

إجازة أطروحة علمية في صيغتها النهائية بعد إجراء التعديلات

الاسم : (رباعي) : هنيده بنت حسن عبد الله عزوز
القسم : قسم علم النفس
الأطروحة مقدمة لنيل درجة : الماجستير
التخصص : تخصص تعلم
عنوان الأطروحة : [فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال الروضة في مدينة مكة المكرمة] .

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين . وبعد :

فبناءً على توصية اللجنة المكونة لمناقشة الأطروحة المذكورة أعلاه والتي تمت مناقشتها بتاريخ ٢٧ / ١٢ / ١٤٢٨ هـ . بقبول الأطروحة بعد إجراء التعديلات المطلوبة وحيث قد تم عمل اللازم . فإن اللجنة توصي بإجازة الأطروحة في صيغتها النهائية المرفقة متطلب تكميلي للدرجة العلمية المذكورة أعلاه . بتقدير ممتاز والله الموفق ،،،

أعضاء اللجنة

| المشرف | مناقش أول | مناقش ثاني |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| د. عابد بن عبد الله النفيعي | د. هشام بن محمد مخيمر | د. محمد المري محمد إسماعيل |
| التوقيع: | التوقيع: | التوقيع: |

يعتمد :

رئيس قسم علم النفس
د. عبد المنان ملا بار معمر



٣٠١٠٢٠٠٠٠٥٥١٤

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

كلية التربية

قسم علم النفس

فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال الروضة في مدينة مكة المكرمة

إعداد الطالبة

هنيدة بنت حسن عبد الله عزوز

إشراف الدكتور :

عابد بن عبد الله النفيعي

بحث مقدم لقسم علم النفس في كلية التربية بجامعة أم القرى متطلب تكميلي

لنيل درجة الماجستير في قسم علم النفس (تخصص تعلم)

لعام ١٤٢٨ هـ / ٢٠٠٨ م



﴿ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴾

[سورة طه ، الآية : ١١٤]

الإهداء

إلى

والذي الحبيب طيب الله ثراه وغفر له وأسكنه فسيح جناته

والدتي الحبيبة أمد الله في عمرها

إخوتي وأخواتي وأبنائهم أبقاهم الله مزخراً

مزوجي ومزهرات حياتي حفظهم الله

جميع أساتذتي وصديقاتي وطالباتي

كل من ساعدني

شكر وتقدير

الحمد لله رب العلمين الذي أعانني على إتمام هذه البحث بفضل منه وتوفيق ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين .

أتوجه بخالص الشكر لكل من قدم لي العون والمشورة ، وأخص منهم سعادة الدكتور/ عابد بن عبد الله النفيعي ، الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث ، بإسداء توجيهاته ونصائحه القيمة والتي أعانتني على تخطي الكثير من الصعوبات من أجل إعطاء البحث صفته العلمية ، وأيضاً لحسن خلقه وتواضعه الشديد فجزاه الله عني خير الجزاء .

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى كل من سعادة الدكتور/ هشام محمد مخيمر ، وسعادة الأستاذ الدكتور / محمد حمزة السليماني ، على تفضلهما بمناقشة خطة الدراسة ، وإدلائهما للملاحظات القيمة والتي كان لها عظيم الأثر في توجيه مسيرة البحث وإظهاره بالمستوى المطلوب ، كما أتقدم بالشكر والتقدير لأعضاء لجنة المناقشة الأفاضل سعادة الأستاذ الدكتور/ محمد المري محمد إسماعيل، وسعادة الدكتور/ هشام محمد إبراهيم مخيمر لتفضلهم بالاطلاع على هذه الرسالة وإبداء ملاحظاتهم وتوجيهاتهم بشأنها .

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى جامعة أم القرى لإتاحتها لي فرصة التعلم وإلى عائلتي في قسم علم النفس لما قدموه لي من محبة ودعم أثناء الدراسة وإعداد البحث فجزاهم الله عني خير الجزاء . كما أشكر القائمين على المكتبات والجهات التي تمت الاستفادة منها أثناء البحث ، وأخص بذلك مركز الملك فيصل للبحوث ، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، ومكتب التربية لدول الخليج ، ومعهد الدراسات التربوية والنفسية بجامعة القاهرة بمصر لما قدموه من تعاون بناء ساهم في إنجاز هذه الرسالة ، كما أتوجه بالشكر الخاص لمكتبة علم النفس بجامعة أم القرى للدور الفعال الذي تقدمه لكل طالبة في مجال علم النفس .

وأتقدم بالشكر الجزيل لكافة الأساتذة المحكمين من قسم علم النفس و قسم المناهج و طرق التدريس و أخص بالشكر الزميلة سعادة الدكتورة/حنان سرحان النمري الأستاذ المساعد بقسم المناهج و طرق التدريس على تصحيحها اللغوي للرسالة و جهودها الكبيرة في دعمي و تحفيزي لإنهاء هذا البحث ، و أشكر الصديقة /غادة عبد القادر بخش على وقوفها الدائم إلى جانبي و دعمي و مساعدتي ، كما أشكر كافة مديرات الروضات بمكة المكرمة و أخص بذلك الروضة الثالثة و مديرتها المعلمة/فوزية الحازمي على حسن الاستقبال والترحيب و التعاون أثناء التطبيق الميداني ، وأشكر جميع طالباتي و صديقاتي و كل من ساعدني في إتمام هذا البحث على ما بذلوه من تعاون و تشجيع . و الحمد لله رب العالمين الذي أعانني على إتمام بحثي .

الباحثة : هنيذة حسن عبد الله عزوز

ملخص الدراسة :

هدف البحث الحالي الكشف عن فاعلية الأنشطة العلمية المقترحة (الصوت - الضوء - الهواء) في تنمية قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة) لدى عينة مقدارها (٤٠) من أطفال الروضة (٥-٦) سنوات بمكة المكرمة ، والتعرف على الفروق في نمو التفكير الإبتكاري لديهم نتيجة لاختلاف الجنس ، واستخدمت الباحثة اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري حبيب (٢٠١١م) واختبار Z-A لذكاء أطفال ما قبل المدرسة الشربيني ، الحشاش (١٩٩٢م) والأنشطة العلمية التي أعدتها الباحثة لكل من (الصوت - الضوء - الهواء) .

ووفقاً للمتغيرات السابقة فقد اعتمدت الباحثة على تحليل التباين المصاحب ، واختبار "T-test" .

وقد توصلت الدراسة إلى ما يلي :

- ١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الطلاقة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .
- ٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .
- ٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجة الذكور والإناث في قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - الدرجة الكلية) في القياس البعدي للمجموعة التجريبية
- ٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي ومتوسطات درجات نفس المجموعة في القياس التبعي بعد شهرين في الدرجة الكلية للتفكير الإبتكاري .

وبناء على هذه النتائج فقد أوصت الباحثة :

- ١- يجب أن تشجع معلمة الأطفال على تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة ، ولتبدأ بتقيد الطفل للألعاب التي يمارسها بأن يعطي آرائه حول إيجابياتها وسلبياتها .
- ٢- العمل على إثارة الدافعية عند الأطفال وتحفيزهم بتنوع بيئات وأساليب التعلم .
- ٣- ضرورة الاهتمام بإعطاء دورات تدريبية كافية لمعلمات الروضة ، لتزويدهن بأحدث الأساليب التي تستثير قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة .
- ٤- ضرورة تضمين برامج الروضة أنشطة تستثير التفكير الإبتكاري وتعطي الحرية للطفل للتعبير عن نفسه لأن ذلك له تأثيراً إيجابياً على شخصيته .
- ٥- توجيه معلمات رياض الأطفال لتغيير ممارساتهن التقليدية من أجل تنمية قدرات أطفالهن الابتكارية ؛ من خلال استخدام الأسئلة المفتوحة ؛ لتشجيعهم على التعبير عن ذواتهم بحرية ومساعدتهم على تحرير طاقاتهم وقدراتهم الكامنة ؛ وتقبل و فهم تصرفاتهم غير المألوفة ومعرفة دوافعها .

**Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Higher Education
Umm-Al-Qura University
Faculty of Education
Department of Psychology**



The Effectiveness of Scientific Activities on the Development Process of Creative Thinking Abilities in Kindergarden Children at Makkah

**By
Honadah Hussan Abd-Allah Azoz**

**Supervised by
Dr. Abid Abd-Allah Al-Nefaey**

**Thesis submitted in Partial fulfillment of The Requirements
of the Master Degree in Educational Psychology (learning)**

Second Semester 1429H - 2008

قائمة المحتويات

| الموضوعات | رقم الصفحة |
|---|------------|
| الإهداء . | أ |
| شكر وتقدير . | ج |
| ملخص البحث . | د |
| قائمة المحتويات . | هـ |
| قائمة الجداول . | ز |
| قائمة الملاحق . | ح |
| الفصل الأول : مدخل إلى البحث | |
| مقدمة . | ٢ |
| مشكلة البحث وتساؤلاتها . | ٦ |
| أهمية البحث . | ٨ |
| أهداف البحث . | ٩ |
| مصطلحات البحث الإجرائية . | ٩ |
| حدود البحث . | ١٢ |
| الفصل الثاني : الإطار النظري و الدراسات السابقة | |
| أولاً : الإطار النظري . | |
| أولاً : تعريف الابتكار . | ١٤ |
| الاتجاهات المفسرة للابتكار . | ١٦ |
| مراحل الابتكار . | ٣٣ |
| مستويات الابتكار . | ٣٥ |
| ثانياً : تعريف التفكير الابتكاري . | ٣٨ |
| قدرات التفكير الابتكاري . | ٤٠ |
| التفكير الابتكاري عند الأطفال . | ٤٣ |
| خطوات تنمية التفكير الابتكاري عند الأطفال عن طريق الأدوات . | ٤٤ |

تابع : قائمة المحتويات

| | |
|----|--|
| ٤٤ | العوامل المؤثرة في تنمية قدرات التفكير الابتكاري عند الأطفال . |
| ٤٨ | العوامل المساعدة على تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة . |
| ٤٩ | العوامل التي تعوق تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة . |
| ٥٠ | طرق تنمية التفكير الابتكاري . |
| ٥٣ | ثالثاً : الأنشطة العلمية . |
| ٥٣ | أنواع الأنشطة العلمية . |
| ٥٤ | الأنشطة العلمية . |
| ٥٧ | أهداف الأنشطة العلمية . |
| ٥٨ | معايير الأنشطة العلمية المناسبة لأطفال مرحلة الروضة . |
| ٥٩ | تصميم الأنشطة الابتكارية . |
| ٦٠ | الأنشطة العلمية ودورها في تنمية الابتكار لدى الأطفال . |
| ٦١ | الشروط التي يجب مراعاتها عند إعداد الأنشطة لأطفال مرحلة الروضة . |
| ٦١ | عناصر التخطيط للأنشطة العلمية . |
| ٦٢ | رابعاً : طفل الروضة . |
| ٦٣ | خصائص طفل الروضة النمائية . |
| | ثانياً : البحوث والدراسات السابقة |
| ٦٨ | أولاً : دراسات تناولت التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة . |
| ٧٢ | ثانياً : دراسات تناولت برامج أو أنشطة لتنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل الروضة . |
| ٨٤ | ثالثاً : فروض الدراسة . |
| | الفصل الثالث : منهج وإجراءات البحث . |
| ٨٧ | منهج البحث . |
| ٨٧ | مجتمع البحث . |
| ٨٧ | عينة البحث . |

تابع : قائمة المحتويات

| | |
|-----|--|
| ٨٩ | الأدوات المستخدمة في البحث . |
| ١٤٥ | إجراءات البحث . |
| ١٤٦ | الأساليب الإحصائية . |
| | الفصل الرابع : نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها |
| ١٤٨ | أولاً : عرض النتائج . |
| ١٦٢ | ثانياً : تفسير النتائج ومناقشتها . |
| | الفصل الخامس خلاصة البحث وتوصياته |
| ١٦٧ | ملخص نتائج البحث . |
| ١٧١ | توصيات البحث. |
| ١٧٢ | البحوث والدراسات المقترحة . |
| ١٧٤ | المراجع العربية . |
| ١٨٧ | المراجع الأجنبية . |
| ١٨٨ | الملاحق . |

قائمة الجداول

| رقم الصفحة | اسم الجدول | رقم الجدول |
|---------------|---|---------------|
| ٨٨ | قيمة "ت" لمعرفة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجة الذكاء الكلية | ١ |
| ٨٨ | قيمة "ت" لمعرفة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في العمر | ٢ |
| ٩٢ | معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية في كل من (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفكير الابتكاري) | ٣ |
| ٩٣ | معامل الثبات عن طريق إعادة إجراء الاختبار | ٤ |
| ٩٣ | معاملات الثبات لاختبار أبراهام للتفكير الابتكاري بطريقة التجزئة النصفية بعد تصحيحها بمعادلة سبيرمان - براون | ٥ |
| ٩٥ | معامل ارتباط العبارة بكل بعد من أبعاد اختبار التفكير الابتكاري لأبراهام ، ومعامل ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية | ٦ |
| ٩٦ | المقارنات الطرفية لأبعاد التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة) | ٧ |
| ٩٧ | الاحصاء الوصفي لاختبار أبراهام للتفكير الابتكاري $N=273$ | ٨ |
| ٩٨ | المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعد (الطلاقة) | ٩ |
| ١٠٠ | المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعد (المرونة) | ١٠ |
| ١٠١ | المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعد (الأصالة) | ١١ |
| ١٠٨ | قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية وإعادة الاختبار للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لاختبار الذكاء لعينة التقنين ($N=283$) | ١٢ |

تابع قائمة الجداول

| رقم الصفحة | اسم الجدول | رقم الجدول |
|---------------|--|---------------|
| ١٠٩ | قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الأول (اختبار تعرف لأسماء) والدرجة الكلية للبعد للعينه الكلية (ن=٢٨٣) | ١٣ |
| ١١٠ | قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الثاني (اختبار إدراك المختلف) والدرجة الكلية للبعد للعينه الكلية (ن=٢٨٣) | ١٤ |
| ١١١ | قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الثالث (اختبار الانتماء) والدرجة الكلية للبعد للعينه الكلية (ن=٢٨٣) | ١٥ |
| ١١١ | قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الرابع (اختبار إدراك الناقص) والدرجة الكلية للبعد للعينه الكلية (ن=٢٨٣) | ١٦ |
| ١١٢ | قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الخامس (اختبار إدراك المسافات والمساحات) والدرجة الكلية للبعد للعينه الكلية (ن=٢٨٣) | ١٧ |
| ١١٢ | قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد السادس (اختبار التوقع والاحتمال) والدرجة الكلية للبعد للعينه الكلية (ن=٢٨٣) | ١٨ |
| ١١٣ | قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد السابع (اختبار التناظر) والدرجة الكلية للبعد للعينه الكلية (ن=٢٨٣) | ١٩ |
| ١١٣ | قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الثامن (اختبار الفهم اللفظي) والدرجة الكلية للبعد للعينه الكلية (ن=٢٨٣) | ٢٠ |
| ١١٤ | قيم معاملات الارتباط بين درجات كل بعد من أبعاد اختبار الذكاء والدرجة الكلية للإختبار للعينه الكلية (ن=٢٨٣) | ٢١ |
| ١١٥ | قيمة معامل فاي للمقارنات الطرفية لاختبار الذكاء | ٢٢ |
| ١٢٢ | الإحصاء الوصفي لاختبار الذكاء (ن=٢٨٣) | ٢٣ |

تابع قائمة الجداول

| رقم الصفحة | اسم الجدول | رقم الجدول |
|---------------|--|---------------|
| ١٢٣ | المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار الذكاء | ٢٤ |
| ١٤٨ | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في قدرات التفكير الابتكاري الدرجة الكلية | ٢٥ |
| ١٤٩ | نتائج تحليل التباين المصاحب لدلالة الفروق بين متوسطات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في قدرات التفكير الابتكاري الدرجة الكلية | ٢٦ |
| ١٥١ | المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) | ٢٧ |
| ١٥١ | نتائج تحليل التباين المصاحب لدلالة الفروق بين متوسطات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) | ٢٨ |
| ١٥٣ | المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) | ٢٩ |
| ١٥٣ | نتائج تحليل التباين المصاحب لدلالة الفروق بين متوسطات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) | ٣٠ |
| ١٥٥ | المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في قدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) | ٣١ |
| ١٥٥ | نتائج تحليل التباين المصاحب لدلالة الفروق بين متوسطات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في قدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) | ٣٢ |

تابع قائمة الجداول

| رقم الصفحة | اسم الجدول | رقم الجدول |
|---------------|--|---------------|
| ١٥٧ | الفروق بين الذكور والإناث في التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - الدرجة الكلية) | ٣٣ |
| ١٦٠ | الفروق بين نتائج الاختبار البعدي و التبعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري | ٣٤ |

قائمة الملاحق

| رقم الملحق | اسم الملحق | رقم الصفحة |
|---------------|---|---------------|
| ١ | اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري | ١٨٩ |
| ٢ | اختبار Z.A لذكاء أطفال مرحلة ما قبل المدرسة | ١٩٠ |
| ٣ | قائمة أسماء المحكمين | ١٩١ |
| ٤ | صورة الخطابات الرسمية : ١ - خطاب معهد البحوث العلمية | ١٩٥ |

الفصل الأول

مدخل إلى البحث

- مقدمة
- مشكلة البحث وتساؤلاته .
- أهمية البحث .
- أهداف البحث .
- مصطلحات البحث الإجرائية .
- حدود البحث .

مدخل إلى البحث

مقدمة :

تعد مرحلة الروضة مرحلة مهمة لنمو جميع جوانب شخصية الطفل ؛ فهي تؤثر في النمو الجسمي ، والحركي ، والانفعالي ، والعقلي ، واللغوي ، والاجتماعي . ومن المسلم به أن السنوات الأولى للطفل لها أهمية كبيرة في حياته ؛ لما لهذه المرحلة من أثر عظيم في تشكيل شخصية الطفل مستقبلاً.

و قد شهد البحث العلمي في مجال علم نفس الطفولة وبخاصة مرحلة الروضة تطوراً علمياً وتكنولوجياً سريعاً ، ومطرداً في الآونة الأخيرة في البرامج التربوية والتدريبية والتنموية والمعدلات النمائية ، وخصائص ومطالب النمو الإنساني ، والمعايير التي تهدف إلى تحديد علمي دقيق للمراحل النمائية المختلفة ؛ للوصول إلى المستوى النمائي المنشود . (نيرمين نقولا ، ١٩٩٦)

كما أشار مراد (١٩٩٠) إلى أنه تم إنشاء مؤسسات دور الحضانه ورياض الأطفال للاهتمام بالعديد من المتغيرات التي تؤثر في نمو الطفل .

ولقد أكدت الدراسات التي تناولت مرحلة الطفولة دور مرحلة الروضة في شخصية الطفل سلباً أو إيجاباً تبعاً للظروف البيئية التي عاشها ، فدراسة مرحلة الطفولة لها أهمية كبيرة ؛ لأن الإنسان يعيش أطول فترة طفولة بين الكائنات الحية الأخرى ، نظراً لطول المدة التي يحتاجها للوصول إلى مرحلة النضج أو الرشد . (قطامي ، برهوم ، ٢٠٠٤)

وقد أكدت بعض الدراسات على أن مرحلة الطفولة تعتبر أساس النمو الابتكاري حيث إن معدل النمو لوظائف الابتكار خلالها أكبر من مراحل العمر اللاحقة ، وأشارت بعض الدراسات إلى أن طرق التفكير والتعليم في مرحلة الطفولة تأتي من خلال اللعب ، والرمز ، واللغة ، والاكتشاف ، والابتكار ، وتمثيل الأدوار . (جوزال عبد الرحيم ، ١٩٩٧)

وقد أدرك بياجيه ١٩٥٦ أهمية دور اللعب والحركة في تنمية تفكير الأطفال حيث اعتبر أن نشاط الطفل العقلي المعرفي في أول عامين من حياته يتميز بأنه حسي حركي ؛ إذ نجده يستكشف الأشخاص والأشياء المحيطة به وبحواسه ، ويتناولها بيديه وأطرافه ، ويتجه إليها بجسمه كله ؛ في محاولة التعرف عليها ، والتعامل معها ، واستخدامها لإشباع حاجاته . ولكن هناك العديد من التغيرات الجوهرية التي تؤثر في شخصيته بعد العامين ؛ حيث يبدأ بالتدريج الاعتماد على نفسه ، ويستكشف البيئة المحيطة به ، ويتعامل مع الأفراد المحيطين به ، كما أنه يتعلم اللغة التي تجعله يحل الرموز محل الأشياء ويتحدث عن الشيء أو الشخص في وجوده أو عدم وجوده ، و يحاول أن يفهم الأشياء المحيطة به ، والأحداث التي تقع من حوله ، ويكون مفاهيمه عنها . (عفاف عويس ، ٢٠٠٣)

و يعتبر اللعب والنشاط والحركة محورياً أساسياً في تفكير وتعلم الطفل للمفاهيم العلمية بالإضافة إلى كل الخبرات الحسية التي يجب أن يمر بها . (كريمان بدير ، ٢٠٠٣)

ويصف بياجيه تفكير الطفل في هذه المرحلة بأنه تفكير حدسي أي أنه يحاول التعرف على الشيء مباشرة دون تفكير ، كما أن نشاطه العقلي يتصف بالجمود ويعتمد في جزء كبير منه على المعاينة المباشرة للأشياء ، محاولاً فهم وتكوين مفاهيم عنها ؛ لذلك توصف هذه المرحلة بمرحلة ما قبل المفاهيم ، إذ يحاول الطفل في هذه المرحلة أن يكون مفاهيمه عن الأشياء عن طريق أربعة أنشطة وهي : اللعب الاستكشافي ، حب الاستطلاع اللعب الإيهامي ، والتخيل ، وتوجيه الأسئلة . (نيرمين نقولا ، ١٩٩٦)

إن العالم من حولنا مليء بالمعلومات والمعارف التي تعد مادة خصبة ليتعرف عليها الطفل ، وفي ظل التطور المعرفي الهائل والتقدم التكنولوجي يظل الطفل دائم التساؤل والتفكير فيما حوله من الأشياء والظواهر التي يسأل عن ماهيتها ، وكيفيتها ، وخصائصها .

إن هيئة الطفل للتعلم في مرحلة الروضة والصفوف الأولى من المدرسة الابتدائية يعد من أهم الخبرات التي يتعرض لها الطفل ، فالطفل الذي يتعرض لبيئة غنية بالمشيرات ومعدة إعداداً صحيحاً في السنوات الثماني الأولى من حياته يمكنه الوصول إلى ٨٠٪ من إمكانياته العقلية القصوى . (وفاء كفاي ، ١٩٩٣) .

وتعتبر سنوات مرحلة الروضة هي السن المناسبة للكشف عن الابتكار لدى الطفل، ويتحقق ذلك إذا استطعنا أن نمكن الطفل من الحركة والاكتشاف ، وأعطيناه حرية التجريب والممارسة والعمل ، وخففنا من وطأة الاحباطات المتكررة التي يتعرض لها بين الحين والآخر كما نحاول استثارتها بالمشيرات المتعددة التي تجدد قدراته ، وتدفعه إلى التفكير والابتكار. (راشد ، ١٩٩٦)

ويؤيد ذلك ما ورد في السويدان والعدلوني (٢٠٠٣) باعتبارهما أن مرحلة الروضة هي مرحلة الابتكار ، وهي مرحلة تجميع وتبديل لقدرات الأطفال فالابتكار قدرة أوجدها الله تعالى في الإنسان أصلاً ، و التدريب يعمل على تجديدها وصلها .

من هنا يتضح لنا أن إعداد الطفل وتهيئته للتعلم أمر ضروري يتفق مع نمو الطفل من جميع جوانبه العقلية و الجسمانية و الوجدانية و الاجتماعية كما يمكنه من التكيف مع الآخرين و يسهم في بناء شخصيته و يقع عبئ هذه العملية على الروضة ؛ فإعداد الطفل لا يجب أن يكون في صورة مواد دراسية و حفظ ، وإنما يجب أن يكون في صورة أنشطة مما يزيد من إدراك الطفل للأشياء و الأشخاص .

إن كل الظواهر الطبيعية حول الطفل تساهم في تكوين العقلية العلمية القادرة على استغلال ما في البيئة من عناصر ، بتفكير علمي لخدمة أهدافه في الحياة ، وتوفير أفضل الطرق السهلة والأكثر رفاة للعيش ؛ في ظل قيم وعادات مجتمعه .

ومن هذا المنطلق يهدف البحث الحالي إلى مساعدة الطفل على استغلال الظواهر (الصوت - الضوء - الهواء) الطبيعية البيئية بجميع مكوناتها و عناصرها لإثارة حب الاستطلاع ، الاكتشاف ، و التعلم عند الطفل .

ومما لا شك فيه أن المعرفة العلمية الواعية تخلق أجيالاً لها القدرة على التفكير العلمي المستنير تمكنهم من خدمة أهدافهم في الحياة . (كريمان بدير ، ٢٠٠٣)

و تعتبر مؤسسات الطفولة التي يلتحق بها الأطفال في المرحلة من ٣ - ٦ سنوات مسئولة عن العناية بتربية الطفل و تهيئته للتعليم المدرسي من خلال تحقيق النمو الشامل ، و بعبارة أخرى يمكن القول بأن المؤسسات تقوم بدور فعال في تربية النشء ، و يتوقف هذا

الدور على كل ما يقدم للطفل داخل هذه المؤسسات ؛ حيث إن الطفل في حاجة إلى وسائل تثير ذهنه وتحفزه على التفكير ، و قد اتجهت وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية إلى تنفيذ التصور النموذجي لتربية و تعلم طفل الروضة الذي يعتمد على تقسيم الصف إلى أركان تعليمية . أي أن طفل الروضة الذي يتراوح عمره ما بين ٣-٦ سنوات يمر في مرحلة حساسة من التطور الشامل لشخصيته بكل أبعادها ؛ حيث تتشكل لدى الطفل في هذه المرحلة ٥٠٪ من قواه الذهنية والإدراكية ، لهذا فإن مرحلة الروضة تشكل قاعدة حيوية لمراحل التطور اللاحقة للفرد. (الخوالدة ، ٢٠٠٣)

إن الأطفال ذوي الابتكار الكامن يجب أن تتوفر لهم الأنشطة التي تتيح لهم الفرصة لإظهار ابتكاراتهم من خلال منهج رياض الأطفال ، حيث يعد النشاط محورياً أساسياً في تعلم المفاهيم العلمية بالإضافة للخبرات الحسية التي يجب أن يمر بها الطفل ، وهنا يمكن القول بأن الأنشطة العلمية إنما تخطط لكي تمنح الأطفال فرصة إظهار مهاراتهم (البغدادى ، ٢٠٠١ ، كريمان بدير ، ٢٠٠٣)

وهناك العديد من الأنشطة العلمية والتكنولوجية التي تساعد الطفل على تنمية تفكيره الابتكاري وهيئة ليكون مخترعاً أو مبتكراً ؛ وذلك من خلال تنمية بعض المهارات العلمية ، والعقلية ، والتكنولوجية بمختلف موضوعاتها ومجالاتها . (عبد الفتاح ، ٢٠٠٣) ومن هنا جاءت هذا البحث الذي يحاول أن يدرس فاعلية بعض الأنشطة العلمية (الصوت ، الضوء ، الهواء) في تنمية قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة) لدى طفل الروضة المستوى التمهيدي من ٥-٦ سنوات بمدينة مكة المكرمة ، من خلال استغلال الظواهر الطبيعية البيئية بجميع مكوناتها وعناصرها ، لإثارة حب الاستطلاع والاكتشاف والتعلم لدى طفل هذه المرحلة .

مشكلة البحث ونسألاته :

الابتكار شكل راق من أشكال النشاط الإنساني ، وصورة خصبة من صور السلوك البشري التي تمكن الإنسان من التطور والنمو ، لأنه اتجاه كامن في الجنس البشري وهو صفة مشتركة بين جميع الأطفال ، حيث أن الطفل قادر على الابتكار الفوري (صبحي ، ٢٠٠٠)

ويرى عبد الفتاح (٢٠٠٣) أن عملية تنمية القدرات الابتكارية تشمل الجوانب التالية : المعلومات التي تتصل بكل مجالات الابتكار الفني والعلمي والأدبي ، والتدريب على مهارات الابتكار التي يحتاجها كل مجال على حده ؛ سواء كانت المهارات عقلية أو عضلية ، و فهم العمليات الداخلة في التفكير الابتكاري .

إن استخدام استراتيجيات التدريب التي تعتمد على الاكتشاف واللعب وإجراء التجارب العلمية واستخدامها في التوصل إلى المعرفة و اكتسابها يكون اتجاهات إيجابية لدى أطفال مرحلة رياض الأطفال ، من خلال الأنشطة العلمية التي يخطط لها في المنهج ، و التي تعطي للطفل فرصة إظهار مهاراته و تنميتها باستخدام حواسه .

و لعل في ذلك ما يشير إلى ضرورة تنظيم الخبرات العلمية للطفل ؛ من خلال تخطيط النشاط المقدم له ، لما له تأثير على درجة الاستعداد منذ سنواته الأولى ، وكما أن الأنشطة المنظمة مهمة لتنمية المفاهيم العلمية ، كذلك الألعاب التي يمارسها الأطفال تكسبهم أيضا مفاهيماً جديدة. (كريمان بدير ، ٢٠٠٣)

و لما كان من السهل تشكيل طفل مرحلة الروضة وتنمية مواهبه وقدراته ؛ سواء كانت (عقلية ، أو جسدية ، أو حسية) بالتالي يسهل اكتسابه لكل المهارات اللازمة إذا أحسن التعامل معها وأجيدت عناصر مهارات الاتصال معه فهو ينمو من خلال تفاعل قدراته واستعداداته الخاصة مع البيئة التعليمية بكل مكوناتها والتي تستثير هذه القدرة والاستعدادات ، ومع البيئة الاجتماعية الجديدة التي يعيش فيها من خلال مرحلة الروضة ؛ مع أم بديلة ، وقدوة ، وإخوة جدد هم الزملاء ، وحجرة لعب جديدة هي فصل الروضة ، ومع التسليم بأن كل طفل يملك القدرة على الابتكار أي لديه الاستعداد أو الإمكانية أو

الطاقة والتي تختلف وتتفاوت من طفل لآخر شأنها في ذلك شأن القدرات العقلية الأخرى ، لذا فإن دور الروضة لا يقتصر على تنمية هذه القدرات لفئة دون غيرها . (عبد الفتاح ، ٢٠٠٣)

ومن هنا نشأت مشكلة البحث الحالي لتركز على طفل الروضة و تحاول أن تلقي الضوء على فاعلية بعض الأنشطة العلمية (الصوت ، الضوء ، الهواء) في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى طفل الروضة المستوى التمهيدي (٥-٦) سنوات .

ومن ثم الإجابة على التساؤلات التالية :

- ١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري في القياس البعدي ؟
- ٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الطلاقة في القياس البعدي ؟
- ٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة في القياس البعدي ؟
- ٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة في القياس البعدي ؟
- ٥- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث في قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - الدرجة الكلية) لدى المجموعة التجريبية في القياس البعدي ؟
- ٦- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والقياس التتبعي (بعد شهرين) في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري .

أهمية البحث :

تتضح أهمية البحث الحالي في الآتي :

أولاً : الأهمية النظرية :

- ١- إلقاء الضوء على أهمية تنمية التفكير الابتكاري عند الأطفال من خلال المثيرات البيئية والظواهر الطبيعية من حوله ، من منطلق أن التفكير الابتكاري قاد العالم إلى مبتكرات ومنجزات متعددة وكانت أحلاماً و أساطيراً وأصبحت اليوم واقعاً ملموساً.
- ٢- قد يسهم في إبراز دور الأنشطة (العلمية) في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الطفل في مرحلة الروضة .

٣- يحاول إبراز أهمية المفاهيم العلمية لتعلم أطفال الروضة.

ثانياً : الأهمية التطبيقية :

- ١- إثراء مجال القياس النفسي ؛ وذلك بتقنين اختبار ابرهام للتفكير الابتكاري ترجمة حبيب (٢٠٠١م) على أطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة . وكذلك تقنين اختبار Z-A لذكاء أطفال ما قبل المدرسة إعداد الشربيني والحشاش (١٣٩٢م) .
- ٢- تزويد معلمات رياض الأطفال بالبرامج والأنشطة التي تنمي قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة .
- ٣- الاستفادة من النتائج في عملية تخطيط البرامج والأنشطة المقدمة لطفل الروضة.
- ٤- توجيه الآباء والأمهات والمعلمين للاهتمام بأسئلة أطفالهم ، والإجابة عليها بطريقة علمية صحيحة تحفز الأطفال وتنمي لديهم القدرة على التفكير الابتكاري في حل المشكلات التي تواجههم ؛ ومواجهة تحديات المستقبل .
- ٥- الاستفادة من نتائج البحث في توجيه الوالدين والمؤسسات التربوية التي تعنى بالطفل في مرحلة الروضة ، إلى أهمية إثارة تفكير الطفل من خلال الظواهر الطبيعية المحيطة به.
- ٦- قد تساهم في إضافة وتقديم الجديد من النتائج العلمية التي هم القائمين على مرحلة الروضة .

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على ما يلي :

١- الكشف عن مدى فاعلية الأنشطة المقترحة (الصوت - الضوء - الهواء) في تنمية قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة) لدى عينة من أطفال الروضة (٥-٦) سنوات بمكة المكرمة .

٢- التعرف على الفروق في تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة نتيجة لاختلاف الجنس.

مصطلحات البحث الإجرائية :

أولاً : الأنشطة العلمية :

النشاط Activity هو مظهر حيوية الطفل ، ويعبر عن ميوله وحاجاته ودوافعه الفطرية ، ويتخذ هذا الميل لاكتساب الخبرات والمعارف والمعلومات والمهارات والاتجاهات المرغوب فيها ، من وجهة نظر المجتمع والتربية ، ويمثل النشاط جزءاً أساسياً مهماً عند تعليم الطفل ، فهو يؤثر على المدى البعيد على شخصية الطفل . حيث تتحقق من خلاله الحرية للطفل ، والإيجابية والترويح ، والعمل ، ويتم توجيه هذا النشاط من قبل البالغين وفق ما يرونه من ميل للطفل ؛ إذ من خلال ذلك يظهر مدى استعداد الطفل للتعلم ؛ نتيجة ازدياد قدرته على أداء فعل جسمي وعقلي ينمي الاستعداد على التفكير والعمل ، والمقصود هنا بالاستعداد أن يصل الطفل إلى مستوى القدرة على التعلم ، وهذا يتحقق بتوفير الخبرات المناسبة لدرجة نضجه وتفكيره ؛ خلال معالجته اليدوية التي ينعكس أثرها في المستقبل في إتقان العمل أي اكتساب المهارة . (كريماني بدير ، ٢٠٠٣)

التعريف الإجرائي للأنشطة العلمية :

تعرف الباحثة الأنشطة العلمية في حدود البحث بأنها : الأنشطة العلمية التي أعدتها الباحثة لمفهوم الصوت - الضوء - الهواء لأطفال الروضة المستوى التمهيدي (٥-٦) سنوات ، وهي تحدد بالدرجة التي يحصل عليها الطفل بعد تطبيق الأنشطة العلمية .

ثانياً : الابتكار Creativity :

يعرفه عبد الفتاح (٢٠٠٣ : ١٧) " على أنه قدرة مركبة وليست بسيطة ، ويتكون من عوامل تزيد من القدرة الابتكارية مثل: القدرة على التجديد لما هو معروف ومتفق عليه ، والقدرة على إعادة التجديد ، وإيجاد علاقات جديدة لأشياء معروفة ، والقدرة على سرعة التكيف بالنسبة للمواقف الجديدة ، و المرونة التلقائية ، والتعبير الحر ، والقدرة هي الدرجة التي يحصل عليها الطفل بعد تطبيق الأنشطة العلمية على الحساسية للمشكلات المحيطة بالشخص " .

التعريف الإجرائي للابتكار:

تتبني الباحثة تعريف أبراهام Abraham 1977 الذي يعرف الابتكار "أنه القدرة على توليد أو إنتاج أكبر عدد ممكن من الارتباطات التي تتصف بالتفرد والجدة باستخدام محك واضح . ويستدل على تلك القدرة من الدرجة التي يحصل عليها المفحوص من خلال إجابته على المقياس المستخدم في الدراسة لقياس التفكير الابتكاري . (حبيب ، ٢٠٠١)

الطلاقة : fluency

هي "القدرة على إنتاج أفكار عديدة لفظية أو غير لفظية لمشكلة ما أو مسألة ما ، وهي السرعة أو السهولة التي يتم فيها استدعاء الأفكار " (عبد الجليل ، ٢٠٠٥ : ٦٣)

التعريف الإجرائي للطلاقة :

يقصد بالطلاقة في حدود البحث الحالي : القدرة على توليد عدد كبير من البدائل والمترادفات أو الأفكار أو المشكلات الخ... عند الاستجابة لمثير معين ، والسرعة والسهولة في توليدها .

ويعبر عنها بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص من خلال الإجابة على الأسئلة الخاصة بهذا الجزء من مقياس التفكير الابتكاري .

المرونة : flexibility

يعرف اللقاني والجمال (١٩٩٦ : ١٦١) المرونة بأنها " إحدى مكونات التفكير الابتكاري ، وتعني قدرة الفرد على الانتقال من فئة إلى أخرى من الأفكار ، وتعبير عن المرونة العقلية ، كما أنها تميز الشخص الذي لديه القدرة على تغيير زاوية تفكيره عن الشخص المتحמד فكريا "

التعريف الإجرائي للمرونة :

يقصد بالمرونة في حدود البحث : قدرة الطفل على تغيير وتحسين وتعديل تفكيره عند الاستجابة لمثير معين ويستدل عليها من خلال الدرجة التي يحصل عليها المفحوص من إجابته على الجزء الخاص بها بمقياس التفكير الابتكاري .

الأصالة : Novality

يعرفها جروان بأنها " الجدة والتفرد " (٢٠٠٥ : ٧٦)

في حين يعرفها الخضراء بأنها " القدرة على استخلاص استجابات أو أفكار جديدة غير مألوفة ، والخوض فيها يتعدى الاستجابات الشائعة أو المنطقية " (٢٠٠٥ : ٤٤)

التعريف الإجرائي للأصالة :

يقصد بالأصالة في حدود البحث الحالي قدرة الطفل على تقديم أفكار جديدة متميزة وفريدة أثناء استجابته لمثير معين ، ويستدل عليها من خلال الدرجة التي يحصل عليها المفحوص من إجابته على الجزء الخاص بها بمقياس التفكير الابتكاري .

حدود البحث :

لما كان موضوع البحث هو فاعلية بعض الأنشطة العلمية (الصوت - الضوء - الهواء) في تنمية قدرات التفكير الإبتكاري لدى أطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة. لذلك فإن البحث الحالي يتحدد بالتالي:

(١) الموضوع الذي يدرسه وهو: فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الإبتكاري لدى أطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة .

(٢) عينة البحث وهم : أطفال المستوى التمهيدي (٥-٦) سنوات (ذكور، إناث) مرحلة رياض الأطفال ، التابعة لوزارة التربية والتعليم بمدينة مكة المكرمة.

(٣) الأدوات المستخدمة ، و هي : اختبار أبراهام للتفكير الإبتكاري ترجمة جيب (٢٠٠١م) ، و اختبار Z.A لذكاء أطفال مرحلة ما قبل المدرسة إعداد الشريبي ، الحشاش (١٣٩٢م) ، و الأنشطة العلمية التي أعدها الباحثة لكل من مفهوم (الصوت - الضوء - الهواء) .

(٤) الزمان الذي تم تطبيق البحث فيه وهو: الفصل الأول ١٤٢٧هـ.

(٥) المكان الذي تم تطبيق البحث فيه وهو : مدينة مكة المكرمة حاضرة دون قراها ، ولذلك يجب الحرص على عدم تعميم نتائج هذه البحث ؛ حيث يجب مراعاة هذه الحدود .

الفصل الثاني

الإطار النظري و البحوث و الدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري :

- الابتكار .
- التفكير الابتكاري .
- الأنشطة العلمية .
- خصائص نمو أطفال الروضة.

ثانياً: البحوث و الدراسات السابقة

- دراسات تناولت التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة.
- دراسات تناولت برامج أو أنشطة لتنمية الابتكاري لدى الروضة.

ثالثاً:فروض البحث

أولاً : الإطار النظري

مقدمة:

من الركائز الأساسية لهذا البحث إعداد الأنشطة العلمية لكل من مفهوم الصوت، الضوء ، الهواء لتلك الفترة النمائية الهامة ويعتمد البحث على توظيف هذه الأنشطة بكل جوانبها المعرفية والسلوكية والوجدانية لتنمية قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة ، المرونة، الأصالة) لدى أطفال الروضة المستوى التمهيدي (٥-٦) سنوات .

تعرض الباحثة في هذا الفصل الإطار النظري الذي يتناول متغيرات البحث الحالي، تعريفات الابتكار ، الاتجاهات المفسرة له ، مراحل ومستوياته ثم التفكير الابتكاري وقدراته ، العوامل المؤثرة في تنمية قدراته والعوامل التي تعوق تنميتها ، طرق تنمية قدرات التفكير الابتكاري .

كما يتناول هذا الجزء الأنشطة العلمية وأنواعها ومميزاتها ، أهدافها ومعاييرها ، دورها في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة . ويتناول هذا الجزء أيضاً التعريف بطفل الروضة وخصائصه النمائية لكل من الجانب العقلي ، الجسمي الحركي ، الانفعالي ، الاجتماعي والخلقي .

أولاً: تعريف الابتكار:

إن مفهوم الابتكار مفهوم له أبعاد متعددة وله معان عديدة وغير متفق عليه ، وهو يتمثل في نتائج محصلة العديد من العوامل التي تظهر كمقدمة له أو نتيجة منه.

يعرف جيلفورد Guilford 1950 الابتكار بأنه " قدرة عقلية مركبة من عدد من القدرات كالطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، والتأليف " (المعايطة و البواليز ، ٢٠٠٤ : ١٦٧)

أما ميد Mead 1953 فيعرف الابتكار "بأنه تلك العملية العقلية التي يقوم بها الفرد، وتؤدي إلى اختراع شيء جديد بالنسبة إليه" (عبد الغفار ، ١٩٧٧ : ١٣٠).

ويعرفه روجرز 1956 Rogarz " بأنه ظهور لإنتاج جديد نابع من التفاعل بين الفرد وما يكتسبه من خبرات " (الطيطي ، ٢٠٠٤ : ٤٩) .

يعرف خير الله ١٩٦٣ " الابتكار بأنه القدرة على الإنتاج إنتاجاً يتميز بأكثر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة والتلقائية والأصالة وبالتداعيات البعيدة ، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير " (الكناني ، ٢٠٠٥ : ٢٤) .

أما مفهوم الابتكار عند عبد الغفار (١٩٦٤ : ٥٥) هو " عملية يحاول فيها الإنسان أن يحقق ذاته باستخدام الرموز الداخلية والخارجية التي تمثل الأفكار والناس وما يحيط بنا من مثيرات لكي ينتج إنتاجاً جديداً بالنسبة إليه أو بالنسبة لبيئته على أن يكون هذا النتاج نافعا للمجتمع الذي يعيش فيه "

ويعرف تورانس 1966 Torrance الابتكار بأنه " عملية يصبح فيها الفرد حساساً للمشكلات وجوانب النقص ، وتغرات المعرفة أو المعلومات ، واختلال الانسجام ، والمبادئ الناقصة ، وتحديد مواطن الصعوبة ويبحث عن الحلول ، والتنبؤ ، وصياغة فرضيات واختبارها وإعادة صياغتها أو تعديلها ؛ من أجل التوصل إلى نتائج جديدة ينقلها المتعلم للآخرين " (جروان ، ٢٠٠٥ : ٧٤)

ويعرف السيد ١٩٦٧ الابتكار " أنه إنتاج شيء ما على أن يكون هذا الشيء جديداً في صياغته ، وإن كانت عناصره موجودة من قبل ؛ كإبداع عمل من أعمال الفن أو التخيل الابتكاري " (الكناني ، ٢٠٠٥ : ٢٥) .

أما الكناني (١٩٧٩ : ٩-١٠) فعرف الابتكار " بأنه قدرة الفرد على الاستجابة لمشكلة أو موقف مثير على أن تتميز هذه الاستجابة بالطلاقة والمرونة والأصالة " .

ويعرف فيشر 1990 fisher الابتكار بأنه " مجموعة من القدرات والاتجاهات التي تمكن الشخص من إنتاج أفكار جديدة مبتكرة " (طافش ، ٢٠٠٤ : ١٩)

أما منسي (٢٠٠٣ ، ١٧) فعرف الابتكار بأنه " قدرة الفرد على التفكير الحر الذي يمكنه من اكتشاف المشكلات والمواقف الغامضة ومن إعادة صياغة عناصر الخبرة في أنماط

جديدة عن طريق تقديم أكبر عدد ممكن من البدائل لإعادة صياغة هذه الخبرة بأساليب متنوعة و ملائمة للمواقف الذي تواجه الفرد بحيث تتميز هذه الأنماط الجديدة الناتجة ، بالحدثة بالنسبة للفرد نفسه وللمجتمع الذي يعيش فيه " .

و أكثر التعاريف شيوعاً للابتكار هو تعريف مكتب التربية الأمريكي " إن الأطفال المبتكرين هم الذين يتم تحديدهم والتعرف إليهم من قبل أشخاص مهنيين مؤهلين ، كما أنهم قادرون على القيام بأداء عال ، ويحتاجون إلى برامج وخدمات إضافية إلى برامج التربية العادية ، في سبيل انتشار قدراتهم لمصلحة المجتمع . " (الطيبي ، ٢٠٠٤ : ٥٢) .

الاتجاهات المفسرة للابتكار:

مما سبق يتضح لنا تعدد التعريفات التي استخدمت لتحديد المقصود بمفهوم الابتكار، حيث اختلفت هذه التعريفات نظراً لاختلاف اهتمام الباحثين ومدارسهم الفكرية ، ولكن يمكن حصر التعريفات العديدة للابتكار في عدة فئات رئيسة كالتالي:

أ- الابتكار كأسلوب للحياة :

يرى أصحاب هذا الفئة أن الابتكار يعتبر أسلوباً من أساليب الحياة ، فيعرفه هوبكنز 1937 الابتكار "على أنه الذات في استجابتها عندما تستثار بعمق وبصورة فعلية" ويشير هوبكنز في هذا إلى المواقف التي تواجه الفرد فيها مثيرات تبلغ من الشدة بحيث تؤثر في الفرد تأثيراً عميقاً ويستجيب لها الفرد بجميع جوانبه وبصورة مميزة ، ويتفق "اندروز" 1996 مع هوبكنز على أن الابتكار هو "العملية التي يمر بها الفرد في أثناء خبراته والتي تؤدي إلى تحسين وتنمية ذاته ، كما أنها تعبير عن فرديته وتفرده". (أمل الخليلي ، ٢٠٠٥ : ٢١) كما يتفقان على أن الابتكار هو "تلك العملية التي يمر بها الفرد عندما يواجه مواقف ينغمس فيها وينفعل فيها ويعيشها بعمق ، ثم يستجيب لها ؛ بما يتفق وذاته ، ويستجيب لها استجابة مختلفة عن استجابات الآخرين ، وتكون هذه الاستجابة منفردة ؛ ولذلك تعتبر ابتكارية " (غانم ، ٢٠٠١ : ٢١٩)

كما يرى فروم Froum 1959 أن الابتكار أسلوب خاص من أساليب الحياة ، حيث يرى الفرد الجديد في القدم ، و يصبح كل يوم من أيامه ميلاداً جديداً ، ويقبل على الحياة بمواقفها المتعددة وكأنه يراها لأول مرة ؛ فتكون استجاباته جديدة . (أمل الخليلى ، ٢٠٠٥)

أما ماسلو Maslo فيميز بين نوعين من الابتكار وهما : ابتكارية الموهبة ، وابتكارية تحقيق الذات ، ويهتم ماسلو Maslo بابتكارية الذات ، أو ما يسميه بالابتكارية الأولية وهي تلك العملية التي تتبع من وتستخدم العملية الأولية أكثر من استخدامها للعملية الثانوية ، فهي تتميز بالقدرة على التعبير عن الأفكار دون كف أو خوف من سخرية الآخرين ، فهي تتواجد لدى مجموعة من الذين وصلوا إلى مستوى مناسب من تحقيق الذات ، أما اندرسون Anderson فيطلق عليها اسم الابتكارية الاجتماعية أو النفسية ؛ حيث يرى أنها الابتكار في مجال العلاقات الاجتماعية ، بما تتطلبه من ذكاء وإدراك سليم وحساسية واحترام الفرد وجرأة في التعبير عن الفكر والدفاع عن المعتقدات . (أمل الخليلى ، ٢٠٠٥ : ٢٣)

ب- الابتكار كناتج محدد :

وتصنف هذه الفئة الابتكار بناء على الناتج الابتكاري ، ويتصف الإنتاج الابتكاري الحقيقي بعدة شروط وهي : الأصالة ، والجددة ، والمغزى (الكناي ، ١٩٨٨). فالابتكار هنا هو عملية أو نشاط يقوم به الفرد ، وينتج عنه اختراع شيء جديد والجددة هنا منسوبة إلى الفرد وليست منسوبة إلى ما يوجد في المجال الذي يحدث فيه الابتكار، ويرى كلا من ميد Mead 1959 و روجرز Rogarz 1959 و موراي Moray أن مصدر التقويم لابد وأن يكون داخلياً ، أي أن يكون الإنتاج جديداً بالنسبة لمن أنتجه فقط ، ويعارض البعض الآخر هذا الرأي مثل "سوروكين" فيرى أن الناتج الابتكاري يجب أن يتوافر فيه شرطان : الأول : أن يضيف هذا الناتج شيئاً جديداً أو تكويناً جديداً لما يعرفه الإنسان ، حيث تأخذ الجددة الصورة المطلقة ، إذ لا تتوقف الجددة على ما يعرفه الفرد بقدر ما تتوقف على ما يوجد من معارف عند الإنسان ، والشرط

الثاني : بأنه لابد وأن يضيف هذا الناتج للقيم الإنسانية العليا (الحق ، الخير ، الجمال ... وغيرها) وفي هذا التعريف ما يشير إلى أنه جعل محك الجودة في صورة مطلقة لما تعرفه البشرية ، كما أن مصدر التقييم والحكم خارجي ، كذلك أضاف إليها المحك الخلقى والفائدة والجدة أمر نسبي :أي تنسب لما هو معروف في وقت اكتشاف الناتج الابتكاري فقد يكون قد سبقهم إليه جماعة أخرى ، وهكذا نجد أن أهم ما يميز الناتج الابتكاري هو الجودة (و هي أمر نسبي) ، كذلك الفائدة (المنفعة) ومن أمثلتها تعريف روجرز 1959 Rogarz الذي يرى "أن العملية الابتكارية هي ما ينشأ عنها أو ينتج عنها ناتج جديد ، نتيجة لما يحدث من تفاعل بين الفرد بأسلوبه الفريد في التفاعل وما يوجد في بيئته ويواجهه" (أمل الخليلي ، ٢٠٠٥ : ٢٦) .

ويعرف أندرسون 1959 الابتكار المرتبط بالإنتاج في شكلين هما:

أ- الإنتاج المحسوس الواقعي المنفصل نسبياً مثل : العمل اليدوي ، واللوحة الفنية ، واختراع جهاز ، واكتشاف مادة .

ب- الإنتاج الذي لا ينفصل عن مبدعه ، بل يتصل به اتصالاً مباشراً مثل : إبداع الممثل ، أو الابتكار في مجال العلاقات الإنسانية . (عبد العال ، ٢٠٠٥ : ٨١)

مما سبق يتضح لنا أن الجودة التي تشير إليها التعريفات السابقة هي جودة نسبية تتوقف على ما هو موجود ومعروف ومتداول بين الجماعة التي يتفاعل معها الفرد ، فالجودة التي يشعر بها الطفل تكون في إطار معرفته هو وليس شرطاً أن تكون جديدة بالنسبة للجماعة التي يتفاعل معها .

ج- الابتكار كعملية عقلية :

إن الإنتاج الابتكاري هو محصلة للتفاعل بين الشخص وبيئته وعمليات تتم داخل الفرد ذاته ، فالعملية الابتكارية تبدأ بإدراك الثغرات والاختلال في المعلومات والعنصر المفقود وعدم الاتساق الذي لا يوجد حل متعلم ، ثم البحث عن دلائل ومؤشرات في الموقف وفيما لدى الفرد من المعلومات، ووضع الفروض لسد الثغرات ، واختبار صحتها ،

ثم الربط بين النتائج وإجراء التعديلات وإعادة اختبار الفروض ثم نشر النتائج وتبادلها (الكناني ، ١٩٨٨) .

وعلى الرغم من اتفاق بعض العلماء على أن التفكير الابتكاري عملية عقلية تمر بعدة مراحل إلا أنهم لم يتفقوا فيما بينهم في عدد تلك المراحل . (الشامي ، ٢٠٠١ : ٥٩) ويرى تورانس Torrance أن الابتكار هو عملية الإحساس بالمشكلات أو العناصر المفقودة في مجال ما ، ثم تكوين بعض الأفكار أو الفروض التي تعالج هذه المشكلات ، و اختبار صحة تلك الفروض ، وإيصال النتائج التي يصل إليها المفكر للآخرين . (العمرية ، ٢٠٠٥) .

مما سبق يتضح لنا أن الطفل الذي يحل مشكلة صفية يعتبر مبتكراً ؛ إذا توصل إلى الحل بطريقة جديدة ولم تكن معروفة لديه من قبل .

د- الابتكار كمناخ بيئي :

ويقصد به البيئة أو المناخ المحيط بما يتضمنه من ظروف ومواقف تيسر أو تعوق نمو الابتكار ، ويرى كثير من العلماء أن الابتكار لكي يحدث يجب أن تسمح له البيئة المحيطة ببعض الحرية ، و الأمن النفسي والاجتماعي ، و يحددها الدريني (١٩٨٢) بنوعين:

أولاً : ظروف عامة ، وترتبط بالمجتمع وثقافته بصفة خاصة ، فالابتكار ينمو في المجتمعات التي تهيئ الفرص لأفرادها للتجريب ؛ دون خوف أو تردد ، وتشجعهم على الابتكار .

ثانياً : ظروف خاصة ، وترتبط بالبيئة الدراسية والمعلمين والمسؤولين عن العملية التربوية .

هـ - تعريف الابتكار بناء على الخصائص والسمات الشخصية لدى المبتكرين :

يحدد أنصار هذا التصنيف مفهوم الابتكار بناء على سرد بعض خصائص وسمات الأفراد المبتكرين التي توصلت اليها البحوث المختلفة إلى توافرها بنسب عالية لديهم أكثر من الأشخاص العاديين . كتعريف سمبسون 1922 للابتكار على أنه " المبادأة التي يبدئها الفرد

في قدرته على التخلص من السياق العادي للتفكير وإتباع نمط جديد من التفكير".
(Harris , 1986)

و - تعريف الابتكار بناء على الإمكانيات والقدرات الابتكارية :

وفيه يفترض مؤيدو هذا التصنيف مجموعة من القدرات التي اعتقدوا أنها تكون القدرة العامة للابتكار مثل الطلاقة ، والمرونة ، والأصالة ، والحساسية للمشكلات ، وهذه القدرات يتم الكشف عنها من خلال الأداء في الاختبارات النفسية التي تقيسها ، وعلى رأسهم جيلفورد Guilford 1959 الذي يرى أن الابتكار هو "تنظيمات من عدد من القدرات العقلية البسيطة ، تختلف هذه التنظيمات فيما بينها باختلاف مجال الابتكار". وقد توصلت عدة دراسات إلى نتائج تؤكد العلاقة بين هذه العوامل العقلية والابتكار محدداً في ضوء محكات أخرى ، مثل دراسة لونغفيلد 1962 التي أثبتت أن المبتكرين من الفنانين وطلاب الفنون يتميزون عن غيرهم من غير المبتكرين بارتفاع مستواهم ؛ من حيث القدرة على الطلاقة والإحساس بالمشكلات والمرونة والأصالة. (منسي ، ٢٠٠٣)

وعلى الرغم من تعدد وتباين الاتجاهات في تعريف الابتكار (الابتكار كأسلوب حياة _ الابتكار كناتج _ الابتكار كعملية عقلية _ الابتكار كمناخ بيئي _ الابتكار كسمة شخصية _ الابتكار بناء على الإمكانيات والقدرات) فإن الباحثة ترى أن هناك رؤية مشتركة بين مختلف الاتجاهات تتلخص فيما يلي :

- إن التفكير الابتكاري ليس تفكيراً تقاربياً ، وإنما هو تفكير تباعدي ، ومن سماته إنتاج مجموعة متباينة ، متنوعة من الاستجابات ؛ حيث تتكامل المعطيات مع المعلومات ، للتوصل إلى حلول عديدة ، و جديدة .
- إن التفكير الابتكاري هو رؤية الأشياء بنظرة جديدة ، وتركيب أشياء غير مترابطة ؛ لتكوين وإنتاج أشياء فريدة وأصيلة ، وهذه الرؤية لا تتوفر إلا في بيئة اجتماعية وثقافية تتسم بالمرونة .
- إن الإنتاج الابتكاري يجب أن يكون نافعاً و ذا قيمة للفرد ، و الجماعة ، والمجتمع .

- إن النواتج الابتكارية تكون محصلة لعملية تفاعل بين الفرد وبيئته التي يعيش فيها وتؤثر فيه ويتأثر بها ، وتظل الأفكار الابتكارية غير مجدية ولا قيمة لها ما لم تصل إلى الآخرين.
- إن الأسرة والمجتمع والمؤثرات التربوية والاقتصادية والحضارية والثقافية لها دور كبير في تربية الفرد المبتكر .

ومن ثم فإن الابتكار ظاهرة إنسانية متعددة الجوانب ، ثرية معقدة في محتواها ترتبط بقدرات الفرد العقلية ، ودوافعه النفسية ، كثيرة التشابه من وجوه شتى لدرجة يصعب معها الوصول إلى تعريف محدد يتناول كل ظاهرة بشكل جامع مانع .(حمادة، ١٩٩٩) .

تفسير عملية الابتكار في ضوء النظريات النفسية المختلفة :

اختلفت تفسيرات العملية الابتكارية في ضوء نظريات علم النفس المختلفة، وفيما يلي نذكر أهم هذه النظريات :

١- نظرية التحليل النفسي Psycho-Analytis theory :

قدمت نظرية التحليل النفسي تفسيراً للعملية الابتكارية يتفق مع تصورهما العام عن شخصية الفرد ودينامياته الشخصية (عبد الغفار ، ١٩٩٧) . فهم يرون أن ما يدفع الفرد إلى أوجه النشاط يكمن في الهي ID وهي عبارة عن منبع الطاقة الحيوية والنفسية ومستودع الغرائز أو الدوافع الفطرية ، وتعتبر الصورة البدائية للشخصية قبل أن يتناولها المجتمع بالتهذيب . (صبحي ، ٢٠٠٠) ، حيث يطلق " فرويد " على الهي اسم الواقع النفسي الحقيقي (سعدية بهادر ، ١٩٩٤) ، إلا أن الهي لا تستطيع إشباع حاجاتها إشباعاً حقيقياً نظراً لبعدها عن الواقع ؛ لذلك ينمو جزء مكمل لها ، ويعتبر الجهاز المنفذ لرغبات الهي ، وقد أسماه أصحاب التحليل النفس بالأنا Ego (وهو مركز الشعور والإدراك الحسي الخارجي والداخلي وما يتضمنه من عمليات عقلية ، كما يتولى الدفاع عن الشخصية وتوافقها ، كذلك حل الصراع بين مطالب الهي ، والأنا الأعلى Ego Super و بين الواقع) و هدفه الأساسي هو المحافظة على حياة الفرد و تكاثر النوع ، ونظراً

لاحتكاك الأنا بالواقع لذلك فهي لا تستطيع إشباع رغبات الهي ؛ لأنها لا تتفق وضوابط
قيم وعادات المجتمع الذي تعيش فيه ، ومن هنا تقع الأنا في صراع دائم مع الهي ، فتقوم
الأنا بصراع دائم لمنع محتويات الهي التي تبحث عن الإشباع ، وتستخدم في صراعها هذا
مجموعة من الحيل الدفاعية التي تساعد على الصمود أمام ضغوطات الهي عليها لإشباع
حاجاتها . (صبحي ، ٢٠٠٠)

ويرى "فرويد" مؤسس التحليل النفسي أن الابتكار هو تعبير عن حيلة دفاعية تسمى
بالإعلاء أو التسامي ، ومن خلال هذه الحيلة الدفاعية يعبر الفرد عن طاقاته الجنسية
والعدوانية في صورة يقبلها المجتمع . (زينب شقير ، ١٩٩٩)

ويفسر "فرويد" الابتكار على أنه إعلاء للدافع الجنسي عند كبتة وصراعه مع جملة
الضوابط والضغوط الاجتماعية (شكور ، ١٩٩٤) ، ويعني بمبدأ الإعلاء أو التسامي
القدرة على استبدال أهداف الأفكار الجنسية بأهداف أخرى ليس لها طابع جنسي يتعارض مع
قيم وعادات المجتمع (القذافي ، ٢٠٠٢) ، حيث يرى "فرويد" أن مصدر الغريزة وهدفها
يظلان ثابتين طوال الحياة ما لم يتغير المصدر أو يزول نتيجة النضج الفيزيقي ، كما يمكن أن
يحدث تباين لدى الموضوع أو الوسيلة التي يحاول بها الشخص إشباع الحاجة وذلك من
خلال قابلية الطاقة الجنسية للإزاحة ، فمثلاً يمكن استثمار الطاقة في موضوع آخر ، وبذلك
لا يتغير مصدر الغريزة ولكن الذي يتغير الموضوع فقط ، ويتفق أصحاب التحليل النفسي
على أن الفرد يحول طاقاته الجنسية والعدوانية المكبوتة إلى طاقات أخرى ، تظهر في صورة
يقبلها المجتمع ، وإنما نجد بينهم اختلافاً في تفسير المصدر الرئيس في حدوث عملية الابتكار
هل هو اللا شعور (الهي) ، أم منطقة ما قبل الشعور؟ . (عبد العال ، ٢٠٠٥) .

بينما نجد أن "كريس" يفسر العملية الابتكارية على أنها عملية نكوص في خدمة
الأنا ، حيث يرى أن الأنا توقف ضوابطها بصورة مؤقتة وتسمح للمحتويات اللا شعورية
بالتعبير عن نفسها في صورة الإنتاج الابتكاري ، فيرى أن الأنا تقوم بتوجيه محتويات الهي
بما تشتمل عليه من ذكريات وأوهام غريزية نحو المشكلة التي يحاول المبتكر حلها بصورة
تقبلها ضوابط المجتمع . ويتفق كل من "فرويد" و"كريس" في كون المحتويات اللا شعورية

بمثابة المصدر الأساسي للإنتاج الابتكاري، بينما يختلفان في اعتبار "فرويد" أن الإعلاء هو الحيلة الدفاعية المسئولة عن الإنتاج الابتكاري ، أما "كريس" فيرى أن النكوص في خدمة الأنا هو العملية الأساسية في الابتكار . (عبد الغفار ، ١٩٩٧)

وهناك وجهة نظر ثالثة وهي ما نادى بها "كيوي" حيث رفض إرجاع الإنتاج الابتكاري إلى محتويات الهي (اللا شعور) ، وإنما يرى أن محتويات ما قبل الشعور هي المصدر الرئيس للابتكار ، حيث إن محتويات الهي تتصف بالتكرارية القسرية (Repetitive Compulsive) بطبيعتها ؛ مما يتنافى مع طبيعة الابتكار ، لهذا يرى "كيوي" في منطقة ما قبل الشعور بأنها المصدر للابتكار . (عبد الغفار ، ١٩٩٧)

ويرى مؤيدو التحليل النفسي أن المبتكر يتعد عن الواقع إلى حياة وهمية ، بما يسمح له بالتعبير عن محتويات اللا شعور التي لم يستطع إشباعها في حياته الواقعية ، وبناء على ذلك يكون الابتكار استمراراً للعب الإيهامي (الخيالي) الذي بدأه المبتكر في الطفولة . (زينب شقير ، ١٩٩٩)

فالابتكار وسيلة من وسائل التعبير تمنح الفرصة للمبتكر لكي يعكس الكثير من أفكاره الكامنة ، والتي تسبب له القلق ، فعبّر عنها في عمل فني أو أدبي فيخفف بذلك من وطأة الضغوط عليه ، ويعيد توازن نفسه ، ويتكيف مع بيئته المحيطة بشكل أفضل . (الرشيد ، ٢٠٠٣)

ومما سبق نجد أن نظرية التحليل النفسي قد ركزت على الجوانب الوجدانية والدافعية للابتكار ، ولكن تركيزها كان أقل على الجوانب الإدراكية والمعرفية . فمفهوم الابتكار في ضوء هذه النظرية يؤكد على الدور الذي تقوم به محتويات ودوافع تقع خارج مجال وعي الفرد في العملية الابتكارية ، وهذا يعد تفسيراً مبالغاً فيه بعيداً عن المنطق . (إنشراح المشرفي ، ٢٠٠٥ أ)

وتتفق الباحثة مع نظرية التحليل النفسي على أهمية الخبرات التي يمر بها الطفل خلال السنوات الأولى من عمره ، لما لها من أثر على حياة الطفل في المستقبل ؛ سواء كانت خبرات إيجابية أو سلبية .

٢- النظرية الارتباطية Association theory :

تتفق النظرية الارتباطية مع النظرية التحليلية في دراسة الابتكار من حيث الدوافع التي توجه السلوك الابتكاري وتشكله، فالأبحاث التحليلية يرى أن التدعيم المادي أو المعنوي يدفع الفرد إلى الابتكار من أجل الحصول على المال أو اللذة أو القوة المعنوية ، أما النظرية الارتباطية من وجهة نظر سكينر (Skinner) فإنه يرى أن الناس يبتكرون بسبب نظام المكافآت والخوافز التي يحصلون عليها من أعمالهم المبتكرة ، وهذا مايسميه سكينر بالتعزيز الإيجابي .

وتعرف نظرية الارتباطات عملية الابتكار على أنها: تجمع العناصر المرتبطة في تشكيلات معينة لمقابلة الحاجات ، أو لتحقيق بعض الفوائد ، وكلما كانت عناصر التشكيلة الجديدة متنافرة وغير متجانسة ازداد مستوى القدرة على الابتكار . (انشرح المشرفي ، ٢٠٠٥ أ : ٥٥)

قدم أصحاب هذا الاتجاه تفسيراً للعملية الابتكارية في ظل الإطار العام للنظرية الارتباطية ، وتفسيرها للسلوك بناء على تكوين ارتباطات بين المثيرات والاستجابات .

ويرى " ميدنيك " أن عملية الابتكار تتم عن طريق تكوين ارتباطات بين عدد من المثيرات والاستجابات لم تكن بينها ارتباطات فيما سبق ، وكلما تباعدت العناصر التي ترتبط لتكون التشكيل والارتباط الجديد كان ذلك دليلاً على ارتفاع مستوى القدرة الابتكارية . (انشرح المشرفي ، ٢٠٠٥ أ : ٥٦)

ويرى ميدنيك أن التكوين الابتكاري يحدث من خلال ثلاثة أساليب وهي:

أ- المصادفة السعيدة Serendipity :

وتبدو عندما تظهر ارتباطات بين العناصر بعضها البعض بواسطة مثيرات بيئية تحدث مصادفة ، فتظهر ارتباطات بين عناصر لم تكن بينها ترابطات سابقة ؛ حيث لم يتم إثارتها مقترنة ببعضها البعض من قبل .

ب- التشابه Similarity :

ويكون التشابه إما في العناصر الارتباطية مع بعضها البعض ؛ أو التشابه في المثيرات التي تستثيرها ، ويرجع حدوث الاقتران بين هذه العناصر الارتباطية المتشابهة إلى عملية التعميم للمثيرات .

ج- التوسط Mediation :

حيث يرى ميدنيك أن العناصر الارتباطية قد تثار بعضها البعض ؛ عن طريق توسط أو وساطة عناصر أخرى مألوفة . (عبدالغفار ، ١٩٩٧)

ويعني هذا أن العناصر الارتباطية قد تستثار مقترنة مع المثير عن طريق الصدفة (زينب شقير ، ١٩٩٩) .

ويؤكد ممثلو هذه النظرية على تكوين العلاقة بين المثيرات والاستجابات ، وكلما كانت العلاقة جديدة كلما اتسمت بالأصالة .

ويقدم ميدنيك 1962 عدداً من العوامل التي تكمن خلف الفروق الفردية في القدرة على التفكير الابتكاري وهي :

أ- الحاجة إلى العناصر الارتباطية :

حيث يختلف الأفراد فيما بينهم في عناصر الارتباط ، التي تعتمد على الخلفية النظرية أو المعرفة لديهم ، مما يؤدي افتقار الفرد للعناصر اللازمة للتكوينات الجديدة فلا يستطيع تقديم إنتاجاً ابتكارياً .

ب- تنظيم الارتباطات :

يختلف الأفراد فيما بينهم في التنظيم العام لما لديهم من ارتباطات ، مما يؤثر على احتمال وسرعة وصول الفرد إلى الحل الابتكاري ، ويعرف هذا التنظيم بالتنظيم الهراركي الارتباطي Associative Hierarchy ، وكلما كان التنظيم الهراركي الارتباطي مفلطحاً كان هناك احتمال لوصول الفرد إلى الاستجابة أو العنصر الارتباطي البعيد المبتكر .

ج- عدد الارتباطات :

كلما كان عدد الارتباطات بالعنصر الارتباطي كبيراً كان احتمال وصول الفرد للارتباط البعيد المبتكر . ويرى شكور (١٩٩٤) أن بمقدور الطفل الوصول لإنتاج استجابات ابتكارية بالارتباط مع نوع التعزيز الذي يعزز به السلوك المرغوب فيه ، وبذلك يمكن عن طريق التعزيز تنمية قدرة الطفل على تنفيذ استجابة ابتكارية ، أو إحباط الأداءات الابتكارية لديه .

يتضح مما سبق أن النظرية الارتباطية تؤكد على تكوين ارتباطات بين المثير والاستجابة ، وعلى أهمية التعزيز في حدوث الارتباطات وتقويتها ، وبالتالي وفقاً لهذه النظرية فإنه يمكن تنمية الابتكار من خلال التعزيزات . فأصحاب هذه النظرية يرون أن الطفل قد يصل إلى استجابات مبتكرة بالارتباط مع نوع التعزيز الذي يعزز به السلوك .

وأخيراً حررت هذه النظرية من حتمية الوراثة كمحدد لنشاط الفرد الابتكاري ، وأعطت للعوامل الاجتماعية والمكتسبة أهمية هذا النشاط ، وجعلت من الإنسان كائناً حراً في تشكيل قدراته المكتسبة ، وفي صنع مصيره وأن يجعل من نفسه كائناً مبتكراً . (الرشيدي ، ٢٠٠٣ : ١٠٢)

وتنتقد سناء حجازي (٢٠٠١) هذه النظرية ، وترى أنها لا تصلح إلا في تفسير عمليات التعلم البسيط ، واكتساب المهارات بتركيزها على دور الصدفة السعيدة ومستوياتها عن الناتج الابتكاري .

و ترى الباحثة أن سليات هذه النظرية أنها اعتمدت فقط على كل ما يصدر عن الفرد ، وتجاهلت الشعور والرغبات و كل ما هو داخلي ، واقتصرت فقط على الاستجابات الخارجية . و تتفق الباحثة مع ما ذهب إليه هذه النظرية من أن السلوك يمكن أن يتم تعلمه عن طريق التعزيز الإيجابي ، و التعزيز السلبي ، و يتم ذلك في الحياة اليومية . فإذا كان هناك تعزيز إيجابي سواء كان مادياً أو معنوياً فإننا نجد الفرد يسعى إلى هذا السلوك ، و يحاول أن يطور من نفسه حتى يستطيع أن يحصل على هذا التعزيز . و من ناحية أخرى نجد كثيراً من الأفراد يتجنبون فعل سلوك ما إذا كان هناك تعزيز سلبي سواء

كان مادياً أو معنوياً ، لذلك ترى الباحثة من خلال هذه النظرية أنه يمكن تنمية السلوك الابتكاري لدى الطفل من خلال التعزيز الإيجابي للسلوك الابتكاري الذي قد يظهره الطفل في المواقف اليومية، والخبرات التعليمية.

٣- النظرية الإنسانية Humanistic theory :

وتعد النظرية الإنسانية القوة الثالثة بين نظريات علم النفس ، ويختلف أصحاب هذه النظرية مع أصحاب التحليل النفسي في نظرهم للإنسان ، فهم يؤكدون على طبيعة الإنسان القادرة الخيرة ، ويرى أصحاب هذه النظرية أن الأشخاص جميعاً لديهم القدرة على الابتكار، فتحقيق القدرة على الابتكار يتوقف على المناخ الاجتماعي الذي يعيش فيه الفرد ، فإن كان المناخ الاجتماعي خالياً من الضغوط فإن طاقات الفرد الابتكارية ستنمو وتزدهر ؛ ليحقق ذاته ويصل إلى مستوى مناسب من الصحة النفسية السليمة ، وهو ما يدفع الإنسان للابتكار .

ويحدد أصحاب النظرية الإنسانية نوعين من الابتكار وهما:

١. نوع يؤدي للإنتاج الابتكاري ذي الموصفات المتعارف عليها .
٢. نوع لا يرتبط بإنتاج معين ، وهو ابتكارية تحقيق الذات ، ويعتبر أسلوباً لتحقيق الفرد ذاته . ويعد ماسلو Maslow 1959 من رواد هذا الاتجاه فيرى أن النوع الأول الذي يؤدي إلى إنتاج شيء جديد يعتمد على كل من الموهبة والعمل المتواصل ، أما ابتكارية تحقيق الذات فتعتبر وصول الفرد إلى مستوى مناسب من تحقيقه لطاقاته الابتكارية مرادفاً لوصوله إلى مستوى مناسب من الصحة النفسية السليمة والإنسانية المتكاملة كما أكد روجرز على دور الدافع لتحقيق الذات في الابتكار ؛ حيث إن المبتكر في رأيه يبتكر لإرضاء ذاته . (رشوان ، ٢٠٠٢)

ويفترض ماسلو Maslow أن الفرد يحاول تحقيق إمكاناته ، وأنه مدفوع لمحاولة التعبير عنها ، وتعتبر الابتكارية إحدى تلك الإمكانيات التي يمتلكها جميع الأفراد، ولكنها

يمكن أن تكون غير معبرة عنها نتيجة كف أو كبت ، وعندما تزول هذه التأثيرات السلبية فإن الإمكانيات الابتكارية لدى الفرد تصبح أقرب للظهور. (حنان أحمد ، ١٩٩٤)

يتضح مما سبق تأكيد هذه النظرية على الظروف البيئية والأسرية والتي لا بد أن تتسم بالحرية والمرونة في التعامل مع الطفل . ومن الأسس التي تقوم عليها هذه النظرية أن جميع الأطفال لديهم القدرة على الابتكار، ولكن بدرجات مختلفة ؛ نتيجة للفروق الفردية التي تنتج عن الخصائص الفسيولوجية ، وكذلك المناخ الاجتماعي الذي يعيش فيه هؤلاء الأطفال ، وتؤكد هذه النظرية على أن الابتكار قابل للنمو والتدريب عندما تتم استشارة الابتكار لدى الطفل .

٤- نظرية الجشطالت Gestalt theory :

لم تكن نظرية الجشطالت مجرد إطار سيكولوجي، بل كانت اتجاهاً كلياً حول الاتساق والتنظيمات سواء كانت بيولوجية ، أو فيزيائية . ورغم أن تطبيقاتها الكبيرة في علم النفس كانت في مجال الإدراك حيث كانت أكثر إقناعاً فإن القليل من الوظائف السيكولوجية هو الذي لم يوضع في الاعتبار داخل هذه النظرية . لقد جاء إطار الجشطالت بمثابة الاحتجاج أو الاعتراض الشديد ضد ما يسمى بالمنحى الذري أو الجزئي لدى الارتباطيين والشرطيين بعد ذلك ، وقد أكد ذلك أقطاب الجشطالت كوهلر (Kohler) وكوفكا (Kaffka) . (عبد الحميد ، ١٩٩٥)

كما ذكر رشوان (٢٠٠٢) أنهم يرون أن الفرد يدرك الموقف ككل وللكل مميزاته وخواصه التي ليست للأجزاء ، ولا نستطيع أن ندرس خواص الكل من الجزء ، كما لا يمكننا دراسة خواص الماء من مجرد دراسة خواص ذرات الأوكسجين والهيدروجين المكونة للماء .

حيث إننا عندما ننظر للمشكلة في أول مرة فإن إدراكنا لها سيكون مختلفاً عما إذا نظرنا إليها مرة أخرى ، فكلما أعدنا النظر إليها فسوف نستقبل معلومات جديدة، ومن ثم سنعيد ترتيب العوامل والمكونات ؛ مما يجعلنا نغير رأينا ونرى أشياء أخرى لم نلاحظها من

قبل ، وتتضمن العمليات السابقة جميع الموضوعات والمفردات ، وإعادة تنظيمها ، قبل أن يتم في المرحلة الأخيرة إعادة بناء المجال من جديد ؛ لإعادة التناسق إليه. (القذافي ، ٢٠٠٢)

إن الابتكار من وجهة نظر الجشطت يتمثل في القدرة على النظر إلى مكونات المجال ، وإدراك العلاقات التي لا يمكن تبنيها بالنظرة العابرة ، ثم يحدث الاستبصار الذي يأتي فجأة كحل للمشكلات . (إنشراح المشرقي ، ٢٠٠٥ أ : ٥٧)

فالحلول الابتكارية في رأي شكور (١٩٩٤) هي تلك الحلول التي تتطلب الحدس ، وفهم المشكلة مع كون الحدس لا يشكل أكثر من وجهة من وجوه عملية الابتكار.

و الابتكار وفقا لهذه النظرية وهو ما تتفق معها نظريات سيكولوجية عديدة هو ذلك التفاعل الخصب ما بين الخيال بحريته وصوره وتلقائيته التي هي أقرب إلى ما أسماه أرفهايم (Arfheim) بالمعرفة الحدسية وبين العمليات العقلية كالإدراك ، والتجريد ، والتحليل ، والتركيب وهي المعرفة العقلية ، وفيما بين هذه العمليات ومن خلال هذا التفاعل تحدث عمليات الابتكار . (عبد الحميد ، ٢٠٠٤)

و تعنى نظرية الجشطت بالصيغة الكلية أو الشكل الكلي في حدوث الظاهرة وتحليلها في الواقع وكذلك في إدراكها ، وقد توصل أصحاب هذه النظرية إلى مجموعة من القوانين والقواعد التي تنظم عملية الإدراك مثل قانون التشابه ، والاقتران ، والتقارب والاتصال ... الخ وأن الإنسان عندما يدرك الكل فسوف يدرك الأجزاء . (الرشيدي ، ٢٠٠٣).

ركزت هذه النظرية على الوظائف البيولوجية أو الفيزيائية ، ولم توضح الوظائف السيكولوجية بشكل كبير في إطار هذه النظرية.

وترى الباحثة أنه يمكن الاستفادة من هذه النظرية في الأنشطة المقدمة للأطفال ، وذلك من خلال النظر إلى مكونات الأنشطة المراد تعلمها بشكل كلي ثم إدراك العلاقة بينها .

٥- النظرية العاملية Factor theory :

يعتمد أصحاب هذا الاتجاه على التحليل العامل في تحليل البيانات ، ويميل الباحثون الذين يستخدمون هذا الأسلوب إلى الإكثار من استخدام الاختبارات ، ثم تطبيق هذه الاختبارات على أعداد كبيرة من الأفراد ، ودراسة ما بين هذه الاختبارات من علاقات من خلال التحليل العامل من أجل التوصل إلى عدد قليل من العوامل . ومن مؤسسي نظرية التحليل العامل سبيرمان Spearman.

و يفسر سبيرمان Spearman الابتكار بأنه إحدى نظريات الذكاء ، والابتكار - كعملية عقلية - تعتمد على تلك القدرة التي لم يحدد معناها ، والتي يطلق عليها الذكاء ؛ لذلك يفسر سبيرمان الذكاء بأنه : القدرة على تجديد العلاقات والمتعلقات ، أو بمعنى آخر الاستقراء والاستنباط (عزيز ، ٢٠٠٢ : ١٢١)

و يؤكد حنورة (٢٠٠٣) على أن العلاقة بين الابتكار والذكاء ليست علاقة تناقض و لا هي علاقة تواجه أو تماس ، بل الأقرب إلى الصواب القول إنها علاقة تكامل وتفاعل ، و أن الابتكار هو سلوك يعتمد على العقل ونشاطه.

و من خلال النظرية العاملية فسر سبيرمان (Spearman) الابتكار على أساس العملية العقلية ، وأن العملية الابتكارية تقوم على ثلاثة أسس ، والتي قدمها لتفسير النشاط العقلي للفرد أيضاً ، وهذه الأسس هي:

- الأساس الأول : التعرف على الأشياء أو الخبرات التي يواجهها الفرد.
- الأساس الثاني : قدرة الفرد على إدراك العلاقات المختلفة بين الموجودات في مجال إدراك الفرد.
- الأساس الثالث : وينص على أنه "إذا ما أدرك الفرد المدرك ، وعلاقته فإن العقل يستطيع أن يصل إلى مدرك آخر له ذات العلاقة". (عبد الغفار ، ١٩٩٧ : ١٩٥)

و يرى سبيرمان Spearman ضرورة فصل الإنتاج الابتكاري الذي يتسم بموهبة الابتكار عن الذكاء العام ؛ لوجود عوامل أخرى تعمل بجانب الذكاء مثل انفعالات الفرد، وظروف المجتمع، وأحوال البيئة . (عزيز ، ٢٠٠٢)

ورأى جيلفورد Guilford وهو من أبرز أصحاب هذه النظرية- أن الابتكار هو تنظيم يتكون من عدد من القدرات العقلية منها الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية تجاه المشكلات ، وهذه القدرات العقلية تعني قدرة الفرد على إنتاج الجديد في عالم الأفكار وفي مناشط الحياة المختلفة ، وهذا الإنتاج لابد أن يتميز بالجدّة في زمن معين ، و ضمن مواقف معينة و طبقاً لشروط معينة ، يمكن قياسها . ويميز جيلفورد في هذا الصدد بين نوعين من التفكير : التفكير المحدد و التفكير المنطلق . (عبد العال ، ٢٠٠٥)

و قدم جيلفورد Guilford (2002, Millar) ملامح نظرية عن ظاهرة الابتكار من خلال نظريته العامة عن التكوين العقلي ، ومن أبرز هذه الملامح :

١- وجود فرق بين الابتكار والإنتاج الابتكاري ، فقد يكون الشخص مبتكراً ، ولكنه لا يقدم إنتاجاً ابتكارياً.

٢- الإنتاج يكون ابتكارياً إذا توافرت فيه شروط الجدة بصرف النظر عن قيمته أو مدى تقبل المجتمع له.

٣- القدرات الابتكارية الأساسية هي قدرات عقلية معرفية ، والتي يطلق عليها قدرات التفكير المنطلق (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة).

٤- أن القدرات العقلية التي تسهم في عملية التفكير الابتكاري ، توجد لدى جميع الناس ، ولكن بمستويات مختلفة .

٥- على الرغم من أن القدرات العقلية التي تقع في نطاق التفكير المنطلق هي القدرات الابتكارية الأساسية ، فإن هذا لا ينفي أهمية القدرات الأخرى .

٦- الابتكار عملية عقلية من الدرجة الأولى ، ويحتاج الإنتاج الابتكاري بجانب هذه القدرات العقلية إلى توافر عدد من العوامل الدافعة عند الفرد.

و يؤكد جيلفورد (Guilford, 2002) على أن الابتكار مجموعة من العوامل والإمكانات العقلية، ومن هذه العوامل:

- العامل الابتكاري الأول: يضم هذا العامل عنصرين هما: المرونة .
- العامل الابتكاري الثاني: الأصالة.
- العامل الابتكاري الثالث: التفصيل.

ويؤكد جيلفورد على أن اختبارات الذكاء تعتمد على الإنتاج المتقارب أو المؤلف ، أي تعتمد على إجابة صحيحة واحدة ، في حين يعتمد الابتكار على الإنتاج المغاير أو غير التقليدي ، أي إيجاد حلول عديدة و جديدة . و اختبارات الذكاء لا يمكن لها أن تتبني القدرات الابتكارية العالية ؛ حيث نجد أن الأفراد المتساون في الذكاء غالباً ما يكونون مختلفين بشكل واضح في قدراتهم الابتكارية . (Dworetzk, 1990)

ويؤكد منسي (٢٠٠٣م) أن العلاقة بين الابتكار والذكاء ليست علاقة مطردة في جميع الحالات، ولكن يشترط في المبتكر أن يتميز بقدر من الذكاء ، وليس من الضروري أن يكون الفرد شديد الذكاء مبتكراً.

في حين يرى ميلار Millar أن الابتكار يعد عملية مستقلة نسبياً ، وإلى حد كبير عن مفهوم الذكاء . والذكاء يتناول مجموعة من القدرات المحددة التي تتعلق بالتفكير التقليدي ، بينما نجد أن الابتكار يمثل إنتاج شيء جديد أو غير مألوف . (Millar, 2002)

وعلى الرغم من أهمية هذه النظرية في الكشف عن أهمية العقل في العملية الابتكارية والكشف عن قوته وقدراته إلا أن من جوانب النقد التي توجه إلى النظرية العقلية في تفسيرها للابتكار تركيزها الشديد على العقل والفكر دون غيرهما من العوامل ، فعملية الابتكار لا يمكن أن تكون نتاج الفكر الابتكاري وحده ، فهي تحتاج إلى جانب دور العقل أدواراً أخرى للحواس ، و المزاج ، و الأعصاب . و الحق أن العامل العقلي بمفرده لا يحدد النتائج الابتكارية ، و الاستعمال الفعال للذكاء وخصوصاً استعماله المبتكر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمتغيرات عديدة كالاستعداد ، والدافعية ، والاهتمام وغيرها ، وهذا ما يفسر

كيف أن بعض الأشخاص من ذوي نسبة الذكاء العالية يمكن أن يكونوا غير مبتكرين ، على حين أن البعض بنسبة ذكاء أقل مع خصائص دافعية قوية واهتمامات عالية نجدهم مبتكرين . (عبد العال ، ٢٠٠٥)

و بناء على ما سبق فإن مجهودات جيلفورد Guilford في مجال الابتكار تعد أكثر شمولاً بالنسبة لباقي النظريات الأخرى ، فقد أسهمت تلك النظرية في اتساع نطاق البحث في مجال الابتكار ، خاصة لدى التلاميذ الذين لا يقدمون إنتاجاً ابتكارياً، إلى جانب أن الاختبارات التي قدمتها تعد من المقاييس الأساسية في هذا المجال فقد صاغ تورانس Torrance و زملاؤه على نسقها اختباراتهم في الابتكار ؛ و لكن أخذ على تلك النظرية أنها توقفت عند العوامل العقلية للابتكار . (انشراح المشرفي ، ٢٠٠٥ ب)

وتتفق الباحثة مع هذه النظرية على اعتبار أن الابتكار عملية عقلية ، و لكن لا تعتمد على الذكاء المرتفع ، لأن جميع الأفراد لديهم قدرات ابتكارية ، ولكن بدرجات متفاوتة ، و يعتمد هذا التفاوت على البيئة الأسرية ، و المجتمع الذي يشجع و يوفر الظروف المناسبة لهذا الابتكار.

مراحل الابتكار :

لا يتأتى الابتكار فجأة كما يتوقع البعض ، ولكنه يمر بعدد من المراحل ، وقام جراهام والاس 1926 Graham wallas بترتيب مراحل العملية الابتكارية على النحو التالي:

أ - التحضير أو الإعداد أو التمهيد Preparation:

وهي مرحلة التعرض للمثيرات ، و يتم فيها بحث المشكلة من جميع جوانبها ، فيجمع المعلومات حولها ، فمن المعروف أن الابتكار يقوم على ما يتوفر من معلومات سابقة لدى المبتكر ؛ لذلك يسعى لجمع المعلومات بطرق مختلفة و متعددة . (قطامي ، ١٩٩٠)

ب - الحضانة أو الاختمار incubation:

وهي مرحلة ترتبط فيها فكرة معينة بأفكار أخرى ؛ أي عدم التفكير الشعوري في المشكلة مع حدوث نشاط شعوري ، وفيها يترك المبتكر التفكير في المشكلة فترة من الزمن ،

ليرتاح ذهنه من عناء التفكير ؛ مما يساعده على إيجاد آفاق جديدة تسمح له بإيجاد علاقات ومتعلقات لم تكن واضحة له من قبل ، واعتبر تورانس هذه المرحلة أصعب مراحل العملية الابتكارية . (جروان ، ٢٠٠٤)

ج- الإشراق أو الإلهام Illumination:

وهي المرحلة التي تحدث بها الشرارة التي تؤدي إلى فكرة الحل والخروج من المأزق ولا يمكن تحديد هذه الحالة مسبقاً فهي تحدث في وقت ما ، وفي مكان ما ، لدى الفرد دون سابق إنذار ومن مصادر غير معروفة ، وربما تلعب الظروف الزمانية والمكانية والبيئة المحيطة بالفرد بتحرك هذه الحالة التي تعرف بلحظة الإلهام ؛ حيث تأتي من مثيرات يمكن تتبعها . (المعايطة ، البواليز ، ٢٠٠٤)

د- التحقيق Verificatio :

وهي المرحلة التي يتأكد فيها المبتكر من الحل ، ويتحقق من قابليته للتنفيذ بتجريبه ، ويتم فيها صقل الحل أو تعديله ، وأحياناً التخلي عنه ، والعودة للبحث عن حل جديد . (رشوان ، ٢٠٠٢)

تلخص نادية شريف (٢٠٠٠) أوجه النقد لفكرة المراحل فيما يلي :

١- أن مراحل عملية الابتكار لا تحدث بطريقة منظمة ومتابعة بهذا الأسلوب الذي يقدمه والاس ، بل هي عمليات تتداخل ، وتمتزج في أوقات معينة من عمليات الابتكار ، وقد أشار شتاين إلى تقسيم عملية الابتكار إلى مراحل تظهر للملاحظ الخارجي فقط أكثر مما تظهر للمبتكر نفسه .

٢- إن تقسيم عملية الابتكار إلى مراحل ، يعتبر في رأي (جيلفورد) تقسيماً مصطنعاً لا يساعد على فرض فروض قابلة للاختبار التجريبي .

٣- إن فكرة تقسيم عملية الابتكار إلى مراحل تحلل السلوك إلى ذرات جزئية ؛ بحيث تفتته وتفقد قيمته .

رغم ذلك تعد معرفة مراحل عملية التفكير الابتكاري خطوة نحو تنمية الوعي بطبيعة العمليات المعرفية التي قد تحدث داخل عقل الطفل المبتكر، مما يجعلنا نتفهم مسار أنشطة الأطفال بحيث نتوقف عن تكليفهم بمواصلة التفكير عندما يشعرون بالإجهاد الذهني، وإتاحة الفرصة والحرية لهم في أن يلقوا نظرة جديدة على مشكلة ما. مما يكون له أثر إيجابي في تنمية قدراتهم الابتكارية، وإطلاق استعداداتهم الكامنة إلى حيز الوجود. (انشرح إبراهيم المشرفي، ٢٠٠٥ ب)

مستويات الابتكار:

اقترح تايلور خمسة مستويات للابتكار كما يلي :

المستوى الأول : الابتكار التعبيري Expressive Creativity :

ويعني تطوير فكرة أو نواتج فريدة بغض النظر عن نوعيتها أو جودتها ، ومثال هذا النوع من الابتكار الرسومات العفوية للأطفال ، وهو مستوى أساسي وأكثر انتشاراً . ويعد ضرورياً لظهور المستويات التالية جميعها ، وهو يمثل في التعبير المستقل دون حاجة إلى المهارة أو الأصالة أو نوعية الإنتاج . (زينب شقير ، ١٩٩٩)

المستوى الثاني : الابتكار المنتج Productive Creativity :

ويشير إلى البراعة في التوصل إلى نواتج من الطراز الأول دونما شواهد قوية على العفوية المعبرة عن هذه النواتج ، ومثال ذلك : تطوير آلة موسيقية معروفة أو لوحة فنية أو مسرحية شعرية ؛ حيث يظهر الميل إلى التقييد وضبط النشاط الحر التلقائي . وتحسين أسلوب الأداء في ضوء قواعد معينة . وهنا لا يختلف إنتاج الفرد عن إنتاج غيره اختلافاً كبيراً ؛ حيث يخضع لبعض القيود أو الشروط ، وهذا المستوى يتطلب نمو مهارة لدرجة تسمح بإنتاج الأعمال الكاملة . فيراعي في الرسم النسب وفي الشعر العروض . (الكنانى ، ٢٠٠٥)

المستوى الثالث : الابتكار الاختراعي Inventive Creativity :

ويشير إلى البراعة في استخدام المواد لتطوير استعمالات جديدة لها دون أن يمثل ذلك إسهاماً جوهرياً في تقديم أفكار أو معارف أساسية جديدة . ويتميز هذا المستوى من الابتكار بأنه غالباً ما يخضع لمعايير ومواصفات تحددها عادة دوائر تسجيل براءات الاختراعات التي تشترط أن يكون العمل غير مسبوق ونافعاً معاً مثل : ابتكارات أديسون Edison وماركوني Marconi وبل Bell .

وأهم خصائص هذا المستوى الاختراع والاكتشاف اللذان يتضمنان المرونة في إدراك علاقات جديدة وغير عادية بين الأجزاء التي كانت منفصلة من قبل ؛ كأن يعبر المبتكر بإنتاجه عن طريقة جديدة لإدراك المثيرات ، كما يبدو في إعادة تنظيم وتوظيف وتشكيل الخامات والطرق والأساليب . (قطامي ، ١٩٩٠)

المستوى الرابع : الابتكار التجديدي Innovative Creativity :

هذا المستوى من الابتكار قدرة قوية على التصوير التجريدي للأشياء ؛ مما ييسر للمبدع تحسينها وتعديلها ، ويقوم المبتكر عند هذا المستوى بتقديم ابتكار جديد قد يمثل في منتج ويتطلب جديد ، أو نظرية جديدة ، أو نوع جديد من الأقمشة ... الخ، ويلاحظ أن معظم الابتكارات الجديدة الكبيرة تمثل اختلافاً جذرياً عن الأفكار أو النظريات السائدة عند تقديم هذه الابتكارات وتسمى هذه العملية " التجديد " أو (Innovation) . (الطيطي ، ٢٠٠٤)

أشارت كاثلين مولر 1999 في كتاب التربية العملية المثالية لأطفال ما قبل المدرسة Practically Perfecting for preschoolers ، إلى بعض العوامل التي اعتبرتها مهمة في تنمية الابتكار ورعايته لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ، حيث ترى كاثلين مولر أن الأمان الذي يشعر به فريق العمل الموجود في المدرسة راحة نسبية في العمل ونظام في العمل انعكس على أدائهم وعملهم وعلى الأطفال بشكل كبير جداً . كما أن تصميم الفصول بشكل مثير وشيق ، وتنظيم الألعاب وتنوعها وتوفيرها بكميات كبيرة أدى إلى انشغال الأطفال بالأعمال التركيبية ومواد اللعب ؛ مما أدى إلى إنتاج معروضات

ذات ألوان جميلة وأعمال يدوية ، ابتكاره وخيالية لكل طفل بالروضة . كما إن الاتصال الدائم بالوالدين وعمل لقاءات دوريه بهم وإطلاعهم على كل جديد وتزويدهم بالكتيبات الخاصة بنمو الأطفال في هذه المرحلة جعلت المدرسة ومعلماتها يعملن مع الأسرة كفريق عمل متخصص ومدرّب في رعاية وتدعيم الأطفال ومساعدتهم على الابتكار. (السويدان ، العدلوني ، ٢٠٠٢ ، حبيب ، ٢٠٠٥)

المستوى الخامس : الابتكار التخيلي Imagintive Creativity

و هو أعلى مستويات الابتكار و أندرها و يتحقق فيه الوصول إلى مبدأ أو نظرية أو افتراض جديد كلياً ، و يترتب عليه ازدهار أو بروز مدارس أو حركات بحثية جديدة . (جروان ، ٢٠٠٤) .

أما عبد الفتاح (٢٠٠٣) فيرى أننا إذا استعرضنا النموذج الأساسي للعملية الابتكارية عند الأطفال ، والذي يقوم في المقام الأول على أساس : قدرة الأطفال على التحكم والسيطرة في الأدوات وأساليب تناولها والتفكير بها ، فسنجد أن هناك أربع مستويات للعملية الابتكارية وهي :

١- حب الاستطلاع والفضول :

فهو مهم جداً للابتكار ، بل مقدمة طبيعية له ، ويبدأ من هذا السؤال الذي يتصدر كل أحاديث الأطفال وكلماتهم : ما هذا ؟! ، وهو سؤال سحري يكون بداية للفهم والتطوير والابتكار ، وذلك نابع من كون الأطفال دائماً يريدون أن يعرفوا ويتعلموا المزيد .

٢-الاكتشاف :

وهو المستوى الثاني ، ويتمثل في هذا السؤال الذي نسمعه كثيراً : ماذا تفعل هذه؟! لماذا تفعل ذلك ؟ وذلك لأن الأطفال يلاحظون ويتربّون بشغف نشط اكتشافهم وتفحصهم للأشياء والموضوعات والأحداث والأفكار ، وغالباً ما نجدهم يستخدمون كل

حواسهم في جمع المعلومات ، فإذا أمسك الطفل بلعبة ما ، فإنه يستطلع ويستكشف ما الذي يمكن أن تحدثه هذه اللعبة ، وهذا هو الترقب النشط .

٣- اللعب :

وهو المستوى الثالث للابتكار ، ويتمثل في هذا السؤال : ما الذي أستطيع أن أفعله بهذه اللعبة ؟ حيث يبدأ الطفل الاستغراق والانغماس والانشغال التام والكامل بلعبة معينة أو فكرة محددة ، وأهم ما يميز تناول الأطفال لأفكارهم وموضوعاتهم في هذه المرحلة هو التلقائية ، بمعنى أنه يلعب ويستكشف ويحرب كل شيء في أثناء لعبه بتلقائية وبدون قصد، حيث إن هذه هي الفرصة المثالية لممارسة وتدريب مهاراته وقدراته ومعارفه التي اكتسبها في المراحل السابقة .

٤- الابتكار :

وهو المستوى الرابع الذي نصل إليه بعد كل المستويات السابقة ، بل هو نتاج ومحصلة كل ما سبق من التفكير المرن ، واللعب بالأفكار والأدوات ، والميل إلى الاستحداث ، والخروج من المألوف ، وحل المشكلات ، والإحساس والسيطرة وغير ذلك من عناصر الابتكار.

ثانياً : التفكير الابتكاري :

إن مفهوم التفكير الابتكاري من المفاهيم التي اختلف في تحديدها الباحثون في علم النفس ؛ نظراً لطبيعة الدراسات التي تناولت التفكير الابتكاري ، ومن هذه المفاهيم ما يلي:

ويعرف ماكينون 1962 Makynon التفكير الابتكاري " بأنه عملية تمتد عبر الزمان ، تتميز بالأصالة والقابلية للتحقيق ، وقد تتطلب زمناً قصيراً مثل: قطعة موسيقية مرتجلة ، وقد تتطلب سنوات طويلة كما في نظرية داروين " . (الطيبي ، ٢٠٠٤ : ٥٠)

ويرى سيدنك 1964 Ceding التفكير الابتكاري بأنه " عملية صب عدة عناصر متداعية في قالب جديد يحقق احتياجات معينة أو فائدة ما ، وتعد هذه الحلول أو العمليات ابتكارية بمقدار جدة وأصالة العناصر التي يشملها هذا التركيب. " (خير الله ، ١٩٧٥ : ٥) .

أما جيلفورد Guilford 1967 فيعرف التفكير الابتكاري " أنه تفكير في نسق مفتوح يتميز الانتاج فيه بخاصية فريدة تتمثل في تنوع الاجابات المنتجة التي لا تحددها المعلومات المعطاة " . (سعادة ، ٢٠٠٦ : ٢٦١)

كما يعرف جونز jons 1972 التفكير الابتكاري " بأنه مزيج من المرونة والأصالة والطلاقة للأفكار التي تجعل المفكر قادراً على تغيير طرق تفكيره المألوفة إلى طرق مختلفة أخرى ذات إنتاج تنابعي ، وهذه تعطيه رضا عن نفسه وأحياناً عن الآخرين " (صالح ، ١٩٧٩ : ٢٤)

أما ليفن Leven 1976 فيعرف التفكير الابتكاري على " أنه القدرة على حل المشكلات في أي موقف يتعرض له الفرد ، بحيث يكون سلوكه بدون تصنع وإنما متوقع منه " (قطامي ، ٢٠٠١ : ٦١) .

وعرف العبد (١٩٧٦ : ٤ - ٥) التفكير الابتكاري " بأنه نوع من التفكير الذي يكشف العلاقات الجديدة وينجز حلولاً جديدة للمشكلات ، ويبتكر طرقاً وينتج أشياء وأشكالاً فنية جديدة " .

أما أبو حطب (١٩٨٢ : ٣٣٦) قد ذكر أن " التفكير الابتكاري يختلف في الدرجة فقط عن الطلاقة والمرونة والحدس والاستدلال ، ويعود هذا الفرق إلى اختلاف في تأهب المفحوص حينما يتطلب توفر شروط الخبرة في الإنتاج " .

أما تعريف التفكير الابتكاري عند عطية (١٩٨٤ : ١٦) " فهو القدرة على إنتاج استجابات متنوعة ومتعددة ، دون أن يكون هناك اتفاق سابق ؛ وذلك باستخدام الأسئلة المفتوحة النهائية " .

قدرات التفكير الابتكاري :

يتكون التفكير الابتكاري من مجموعة من القدرات الأساسية وهي قدرات عقلية معرفية ، وهذه المكونات هي

أ_ الطلاقة . ب_ المرونة . ج_ الأصالة . د_ الحساسية للمشكلات .
وسوف يتم التركيز على الطلاقة والمرونة والأصالة التي سيأخذ بها البحث الحالي .

أ_ الطلاقة Fluency:

هي القدرة على إنتاج أفكار عديدة لفظية وأدائية لمسألة أو مشكلة ، نهايتها حرة ومفتوحة ، وتلعب الطلاقة دوراً مهماً في صور التفكير الابتكاري عند الطفل ، وتحدد بكمية و عدد الاستجابات و سرعة صدورهما ، و تتأثر بحالة الطفل المزاجية ، أي أن الطلاقة هي قدرة الفرد على استدعاء المعلومات المخزونة لديه كلما احتاج إليها .
(الطيبي ، ٢٠٠٤)

وتتلخص الطلاقة في الأنواع التالية :

● الطلاقة اللفظية (طلاقة الكلمات) :

وتتمثل في إنتاج أكبر عدد من الألفاظ أو المعاني يتوفر في بنائها أو تركيبها شروط معينة (مثلاً: هات كلمات تبدأ بحرف معين) أو على وزن معين ، وتعتمد على الحصيلة اللغوية لدى الطفل .

● طلاقة التداعي (الارتباط) :

ويعني إنتاج عدد من الألفاظ تتوافر فيها شروط معينة من حيث المعنى ، وتتطلب توليد معان محددة للكلمات ؛ كأن تعبر عن علاقة كالتشابه أو التضاد أو الجزء إلى الكل ، كذلك إعطاء كلمات ترتبط بكلمة معينة تتوفر فيها شروط معينة من حيث المعنى ، أسماء حيوانات مثلاً ، وتعتمد على فهم الأطفال لمعاني الكلمات أو خصائص الأشياء.

● الطلاقة الفكرية :

وتعنى ذكر أكبر عدد من الأفكار في زمن معين ، ولا يؤثر نوع الأفكار التي يصدرها الفرد ، وإنما الأهمية لعدد الاستجابات .

● الطلاقة التعبيرية :

وهي قدرة الفرد على صياغة الأفكار في عبارات مفيدة ، ويعنى بها جيلفورد القدرة على التفكير السريع في الكلمات المتصلة الملائمة ، وتتصف هذه الأفكار بالوفرة والتنوع .

● الطلاقة التصنيفية :

وهي القدرة على التصنيف السريع للكلمات أو الأفكار في فئات خاصة أو حسب متطلبات معينة ؛ كالقدرة على ذكر أكبر عدد من أسماء الحيوانات ، أو استخدامات قالب طوب ، أو أكبر عدد من عناوين القصص المختلفة .

● طلاقة الأشكال :

وتعنى القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأشكال ، حيث يقوم المفحوص بعمل رسوم لأشكال حقيقية بأقل الإضافات للأشكال المعروضة أمامه .

ب_ المرونة flexibility:

ويرى أن المرونة هي : سرعة إنتاج أفكار متنوعة مرتبطة بموقف معين ، وهي القدرة على تغيير الحالة الذهنية لدى الفرد بتغير الموقف ، والتنوع فيما ينتجه من أفكار وحلول تبعاً لذلك. (القريطي ، ٢٠٠٥)

ويتخذ التعبير عن المرونة مظهرين هما:

● المرونة التلقائية Spontaneous flexibility:

وهي قدرة الشخص على إعطاء عدد من الاستجابات التي لا تنتمي إلى فئة واحدة أو مظهر واحد ، وإنما تنتمي إلى عدد متنوع من الفئات ، وتمثل في تلقائية الطفل في تغيير الوجهة العقلية ؛ أي من زاوية النظر أو التفكير في الأشياء ، والانتقال من فئة فكرية إلى أخرى وغيره .

● المرونة التكيفية Adaptive Flexibility :

وتمثل في السلوك الناجح لمواجهة موقف أو مشكلة معينة ، وتتطلب تعديلاً مقصوداً للسلوك يتفق مع الحل السليم لمواجهة موقف معين وتظهر في قدرة الطفل على تغيير الوجهة الذهنية التي ينظر من خلالها للمشكلة ، وأن يتكيف معها ، ويمكن اعتبارها الطرف الموجب للتكيف العقلي .

جـ_ الأصالة Originality:

وتعني مقدرة الفرد على توليد استجابات أو أفكار ماهرة غير مألوفة أو شائعة أي نادرة التكرار إحصائياً ، وتتسم بالجددة والطرافة . (القريطي ، ٢٠٠٥ : ١١٥)
ويؤكد جروان على أن الأصالة هي أكثر القدرات ارتباطاً بالابتكار ، والأصالة هنا بمعنى الجدة ، والتفرد ، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات التي تركز على النواتج الابتكارية كمحرك للحكم على مستوى الابتكار . (جروان ، ١٩٩٩) .

د_ الحساسية للمشكلات Sensitivity to Problems:

وتظهر قدرة الحساسية للمشكلات في سرعة الوعي بالنقائص أو العيوب في الأشياء والمواقف ؛ مما يؤدي إلى الإحساس بالحاجة للتغيير والتعديل في الموقف ، وتعد القدرة على الحساسية للمشكلات من أهم قدرات التفكير الابتكاري ؛ نظراً لعدم قدرة الفرد للوصول إلى الحلول الابتكارية دون الإحساس بوجود مشكلة ما ، والطفل المبتكر

يستطيع أن يدرك الخطأ أو نواحي القصور ، ويحس بالمشكلات إحساساً مرهفاً ، ويسعى لسد الثغرات ، أو فهم الغريب ؛ وهو ما يسمى "بارتفاع مستوى الوعي".

وتعد الحساسية للمشكلات أحد مكونات الابتكار ، حيث يقصد بها ارتفاع وزيادة مستوى الوعي بالمشكلات أو الحاجات أو عناصر الضعف في الموقف أو البيئة التي يعيش فيها الفرد ، وإدراك الأخطاء ونواحي النقص والقصور والإحساس بالمشكلات .

إن الإحساس بالمشكلة و اكتشافها هو أولى الخطوات في عملية البحث عن حل لها ، ومن ثم إضافة معرفة جديدة ، أو إدخال تحسينات وتعديلات على معارف أو منتجات موجودة أصلاً ؛ حيث يلاحظ الفرد أشياء غير العادية أو المحيرة في محيطه ، يعمل على إعادة توظيفها أو استخدامها وإثارة تساؤلات حولها يؤدي لتطويرها أو لسهولة استخدامها. (جروان ، ٢٠٠٤ ؛ رشوان ، ٢٠٠٢ ؛ الشربيني - يسريه صادق ، ٢٠٠٢ أ).

التفكير الابتكاري عند الأطفال :

يعد التفكير الابتكاري عند الأطفال عملية وليس إنتاجاً ، وهو يتضح في تفتح الفرد على الخبرات والأفكار والمشاعر ، وحيث إن الدافع الأساسي للتفكير الابتكاري هو حاجة الفرد للشعور بالانتماء للعالم من حوله فإن هذه الحاجة تظهر عند الأطفال في صورة ميل واهتمام بكل الموضوعات التي تحيط به عن طريق استكشاف هذه الأشياء واللعب بها .

وتعرف ديوديك الابتكارية عند الأطفال "بأنها تفتح وصراحة وتلقائية وتبدو كأنها اتجاه أو ميل أو سمة شخصية وليست قدرة ؛ أي أنها تتغير في الصفة مع نمو الطفل، ربما أكثر كوظيفة للنضج والاتصال الوثيق بالحقائق أكثر منها كوظيفة للتكيف". (الكناني ، ٢٠٠٥ : ٢٦) .

كما تعرف أمل الخليلي (٢٠٠٥ : ٤١) الابتكارية عند الأطفال بأنها " القدرة على إنتاج عدد من الأفكار الأصلية غير العادية ، وعلى درجة عالية من المرونة في الاستجابة وتطوير الأفكار والأنشطة ، والابتكارية تكون لدى معظم الأطفال بدرجات متفاوتة تختلف من طفل لآخر ومن بيئة إلى أخرى ، ولذلك فإن ابتكارية الأطفال هي تفكير ذو نتائج خلاقة وليست روتينية أو نمطية" .

خطوات تنمية التفكير الابتكاري عند الأطفال عن طريق الأدوات :

ترى أمل الخليلي (٢٠٠٥) أن لتنمية الابتكار خطوات متتالية في غاية الأهمية ، لأنها أساس الاختراعات ، وهي كالتالي :

١- اتجاه الطفل الأول نحو الأدوات التقنية هو استخدامها الفعلي ، ومن ثم يبدأ الطفل في التعرف على مختلف الأدوات ، وأسمائها ، وأشكالها ، كما يميز أجزائها ، ويتعلم طريقة تشغيلها وإدارتها .

٢- تكوين الأداة يدفع إلى تحليلها ؛ أي فكها ثم تركيبها ، فاللعبه أو الأداة التقنية لا تمثل حلاً موحداً بالنسبة للطفل ، بل تمثل له تجميع أجزاء ، وإذا كانت الأجزاء متضامنة أثناء التشغيل ، فإن لكل جزء وظيفة خاصة به .

٣- يستطيع الطفل فك الأداة وتركيبها ، وهذا طريق يصل أحياناً إلى تضييع بعض الأدوات سواء بنسخ أو ابتكار شيء يشبهها .

٤- تصبح الأداة طريقاً لمعرفة العلامة الواضحة بين الكل والجزء ، وبهذا الأسلوب تتكون لدى الطفل النظرة التحليلية الموضوعية للأشياء ، بدلاً من النظرة الكلية الذاتية (هامة لتعليم الطفل مبادئ وأساسيات المعرفة) .

٥- لا تكفي معرفة الأشياء التقنية وإدارتها ، بل تنبثق لدى الطفل الحاجة إلى تفسير وإدراك الظاهرة التقنية : كيف ؟ ولماذا تعمل ؟ وفيما تستخدم ؟ والملاحظة أن التفسيرات اللفظية تكفي إشباع حب الاستطلاع لدى الطفل ، ومن ثم تبدأ عملية فهم الطفل (التي تجمع بين الأحلام والخيال والواقع) .

العوامل المؤثرة في تنمية قدرات التفكير الابتكاري عند الأطفال :

أثبتت الدراسات العلمية أن الابتكار يتبع في نموه نمط يمكن التنبؤ به ، فهو يظهر مبكراً ويلاحظ في تعبيرات الأطفال ومن خلال ألعابهم ، ثم يظهر بعد ذلك في أنشطتهم المختلفة داخل المدرسة ، وخارجها ، وتشير نتائج الدراسات إلى أن نمو وارتقاء هذه

القدرات يمتد من سن الطفولة المتأخرة إلى بداية المراهقة وتتجه بعض هذه القدرات للانخفاض ابتداء من فترة المراهقة بدرجات متفاوتة ، بينما يستمر البعض الآخر في النمو بثبات ولكن بمعدل نمو أقل بكثير مما كانت عليه في الفترة السابقة .

و لعل السبب في اتجاه القدرات الابتكارية في نموها نحو الانخفاض في فترة المراهقة و ما بعدها يرجع إلى ما يطلب من المراهق أو الشاب من مواجهة الحياة العلمية ، و اهتمام بالتحصيل ، و السلوك مسلك الكبار ، و الانصراف عن الأنشطة الابتكارية التي لا تفيد في إكسابه المكانة الاجتماعية المرجوة .

ومن أهم العوامل المؤثرة في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الأطفال هي :

١ - الأسرة :

للأسرة دور مهم في إنتاج أفراد مبتكرين أو غير مبتكرين أي أفراد عاديين . فالطفل يتلقى في أسرته من الخبرات ما يعده للاستجابة بطريقة إيجابية أو سلبية للخبرات القادمة التي يواجهها في حياته ؛ حيث يتم تدريبه منذ وقت مبكر على تنظيم بعض وظائفه الحيوية ، و يأخذ هذا التدريب جواً وجدانياً خاصاً يغلب عليه الحب و التقبل ، أو التهديد بفقدان الحب أو فقدانه فعلاً . و يتعلم الطفل من خلال هذه الخبرات أنه " ممتاز " يستطيع السيطرة على وظائفه ، أو يشعر أنه " سيء " لا يستطيع إنجاز هذه السيطرة . وفي ظل هذا المناخ ينشأ على الثقة بنفسه و بالآخرين ، وعلى شعوره بأنه معد لإنجاز الخبرات الجديدة ، أو ينشأ على عكس ذلك .

إن التأمل للسطور السابقة يجد أنها تشير إلى أهمية الخمس سنوات الأولى في حياة الطفل الذي أكد عليها علماء مدرسة التحليل النفس والمدرسة السلوكية .

حيث إن عملية الفطام وعملية ضبط الإخراج من أهم العمليات التي تختلف باختلاف ثقافة كل مجتمع وتعمل بشكل ملحوظ في تكوين شخصية الفرد وثقته بنفسه ، فالمناخ الأسري الذي يشعر الفرد فيه بقدر مناسب من الاستقلال والديمقراطية والتقبل قد يوفر لهم الفرص المناسبة للشعور بالثقة بالنفس والقدرة على اتخاذ القرارات وإنجاز الأعمال

فمنح الوالدين لأبنائهما الاستقلال يشجع الأبناء على الانفتاح للخبرات الجديدة والمغامرة التي قد يواجه خلالها الفرد بعض المتاعب والمشكلات إلا أنها تهيئ الفرصة لاكتساب الخبرات والمهارات الجديدة ، كما أن المناخ الديمقراطي الذي يمنحه الوالدين لأبنائهما يشجع الأبناء على المناقشة في المسائل المختلفة والاستفسار عن الأمور ؛ مما يكسبهم الخبرات والمعارف ، ولعل مواقف الحياة اليومية التي تعيشها الأسرة أكبر ساحة ؛ لكي يمارس فيها الوالدان الديمقراطية وينميان الثقة لدى أبنائهم بإشراكهم في المشاكل التي تتعرض لها الأسرة أو بالتخطيط الاقتصادي أو لإجازة أسبوعية أو غير ذلك ؛ مما يتيح للأبناء فرصة التفكير والحوار والوصول إلى الحل الأفضل والأنسب . (عبد الفتاح ، ٢٠٠٣ ؛ الطيطي ، ٢٠٠٤)

٢- الروضة :

تساهم الروضة في نشر المعرفة ، وهي مؤسسة اجتماعية يتلقى فيها الأطفال أنواعاً من المعرفة والخبرات الجيدة والمفيدة التي تساعد على مواجهة مشكلات الحياة في الحاضر والمستقبل ، ومن الجدير بالذكر أن طرق ووسائل التعليم المستخدمة في الروضة لها تأثيرها المباشر على خبرات الأطفال واتجاهاتهم نحو عملية التعلم ، وعملية التعلم كغيرها من العمليات العقلية العليا تتأثر بعدة عوامل داخل البيئة التعليمية ؛ كطريقة التدريس ، ووسائل التعليم ، و أساليب التقويم ، والبيئة الصفية ، وعلاقة المعلمة بالأطفال . كل هذه العوامل لها أثرها المباشر في تشجيع التفكير الابتكاري وتنميته لدى الأطفال . إن المعلمة التي تحمل اتجاهات إيجابية نحو ذاتها والمعدة إعداداً تربوياً جيداً يتناسب والمهمة الملقاة على عاتقها ستجعل العملية التعليمية عملية مبتكرة تثير تفكير الأطفال ، وتنمي قدرات التفكير الابتكاري لديهم ؛ فتهيئ الفرص للأطفال كي يتعلموا ويفكروا ويكتشفوا ، دونما حاجة إلى التقويم الذي يخيفهم . وإنما تكافئهم عندما يتكرونها ؛ مهتمة بأنواع السلوك لديهم وليس الدرجات . (الطيطي ، ٢٠٠٤)

أ- الجماعة النفسية : يحتاج المبتكر في بداية الأمر إلى تقديم عمله إلى جماعة تعترف بهذا العمل وتقومه . فالمبتكر أياً كان مجال ابتكاره فإنه يحتاج إلى شخص أو أكثر للالتفاف حوله ، ودعمه ، وتخفيف عزله ، وتحقيق جو من الأمن النفسي يمكنه من الكشف عن جوانب أخرى مبتكرة في مجال إبداعه . (السيد ، ١٩٧١)

يؤكد روجرز إن الأساس النفسي لكل إبداع وثقافة يدل على سلامة المبتكر النفسية والحفاظ عليه من النبذ الاجتماعي الذي قد يلحقه نتيجة لمحاولة التجديد . فإذا أحس بخطر النبذ والإبعاد عقاباً له على محاولاته للتجديد قد يؤدي به ذلك إلى نبذ ذاته المبتكرة ، وفي هذا خطر على سلامته النفسية ، أو قد يؤدي به ذلك إلى نبذ مجتمعه استباقاً لاحتمال نبذ مجتمعه له ، وغالباً ما يحدث أن المبتكر يبحث عن مجتمع آخر يتقبله ، أو على الأقل يتوقع أن يتقبله . وفي هذا خطر على انتماؤه وعلى قدرته على الإبداع معاً . و ذلك لأن انعزال الإنسان المبتكر عن السياقات الاجتماعية الثقافية التي تزوده بالتجربة الانفعالية العميقة قد تؤدي به إلى انطلاقة إبداعية غالباً ما تكون فارغة المضمون يحاول فيها صاحبها إما إن يختبر نفسه أو غيره أو أن ينتمي لطريقة يحمي فيها ميوله الابتكاري من الكمون . (مرعي ، ١٩٧٥)

ب- ثقافة المجتمع : يشمل الاتجاه الفلسفي العام للثقافة الجانب العلمي ، و الفلسفي ، و الديني ، و القيمي الذي يمكن بدوره أن يؤثر في عادات الإنسان وسلوكه و نمط علاقاته بالخالق والكون و بمن يحيطون به من أفراد . و لأن الاتجاه الفلسفي للثقافة قد يؤدي بالإنسان إلى أن يجد مكانه في بيئته و أن يشعر بالطمأنينة ، إضافة إلى ذلك فإنه يكون الإطار المرجعي لتقويم الانتاجات الجديدة أو تقدير النشاطات المختلفة لممارستها لدرجات متفاوتة تتراوح بين القبول والرفض . كما تؤثر الفروق في مختلف القيم المرتبطة بمختلف أنواع النشاط في المجالات التي يمكن أن يظهر فيها الابتكار ، فنجد أن ثقافة معينة تعطي قيمة كبيرة للفلسفة والتأمل النظري ، بينما لا تعطي تلك القيمة للأعمال الحرفية كما كان الحال في الثقافة اليونانية ، في حين نجد

أن ثقافة أخرى تعطي اهتمامها الكبير لكل شيء له فائدة علمية عملية ، كما كان الحال لدى الرومان في الماضي، وكذلك الأمر كان في الحاضر . (السيد ، ١٩٧١)

وقد أشار ماري وكارجاني (Mari and Karganni,1982) إلى أن الثقافة العربية الإسلامية ذات طابع خاص ؛ حيث جاء رسول الله محمد _ صلى الله عليه وسلم _ بالمعجزة الإلهية اللفظية القرآن وبلاغته ، كانت الكلمة قبل الإسلام وسيلة للتعبير و لا زالت كذلك ؛ حيث كانت دائماً محط إعجاب عظيم ، وتاريخياً استطاعت القبيلة العربية أن تفخر على غيرها من القبائل عندما ظهرت قصيدة شعرية فيها كما أسفرت نتائج مجموعة من الدراسات التي قاما بها إلى أن الطلاب العرب قد حصلوا على درجات عالية ودالة إحصائياً في اختبارات التفكير الابتكاري اللفظية مقارنة بدرجات التفكير الابتكاري . (الطيبي ، ٢٠٠٤)

ج- العوامل السياسية :

يقول ستين Stein أن النظم التي تحمي حقوق الإنسان وتضمن حريته في التعبير عن نفسه تمد الشخص بشعور الطمأنينة والاستقلال ؛ مما ينعكس في أنواع نشاطه الأخرى ، وعلى العكس من ذلك فإن النظم السياسية التي تضع قيوداً على التفكير قد تؤدي إلى الحد من مجالات التعبير والتجريب والتجديد ، كما أن ظروف سياسة أو قومية معينة ، قد تدفع إلى تعبئة الطاقات ، وإلى تشجيع المبتكرين في مختلف المجالات . (الطيبي ، ٢٠٠٤ :

٥٧،٥٨)

العوامل المساعدة على التفكير الابتكاري عند الأطفال :

توجد مجموعة من العوامل التي من شأنها أن تساعد الأطفال على الابتكار، وهي:

- ١- الدافع أو الحافز الحقيقي : وهو السعي إلى الوصول إلى تحقيق هدف معين من أجل تحقيق ذلك الهدف ، وليس من أجل رضا الآخرين، أو الحصول على مال أو شهرة .
- ٢- الاختيار : ويتمثل في وجود الفرصة لاختيار عمل معين أو لا ، ثم يأتي بعد ذلك اختيار الطريقة أو الوسيلة لتحقيق هذا العمل.

٣- الإثارة : أن تكون هناك بيئة تتسم بأنها مثيرة ومحفزة .

٤- النماذج المحفزة : لابد أن يكون هناك قدوة تشجع على الابتكار.

٥- التحرر من التقييم : القيام بالعمل دون خوف من الحكم على العمل بأنه صحيح أو غير صحيح .

٦- الاعتماد على الذات: القيام بالعمل دون وجود شعور بمتابعة الآخرين وملاحظتهم .

(Papalia, et al., 2003)

وترى الباحثة أنه إذا توافرت هذه العوامل فسوف يوجد مناخ يشجع على الابتكار، ويساعد الأطفال على تطوير اتجاهاتهم ومهاراتهم ، وهو الأمر الذي من شأنه أن يساعد على ظهور الابتكار.

ومن وجهة نظر الباحثة فإنه لابد أن يكون هناك العديد من الأساليب التي تساهم في تنمية الابتكار ، و تساعد في التوصل إلى حلول جديدة ، ومن الشروط الأساسية لنجاح هذه الأساليب أن تكون قنوات الاتصال مفتوحة ومرنة ، وأن يسمح للطفل باستخدامها بحرية بحيث يستفيد ويفيد من أفكاره وأفكار الآخرين في حل مشكلاته التي يواجهها ؛ وتحديد معالم المشكلة والخروج بمبادئ عامة وهذه الطريقة تنمي التفكير العلمي والابتكار ، وأن يكون الجو السائد في المجتمع جواً مرحاً ، ولا يسوده التقييم الدائم والنقد الهدام .

العوامل التي تعوق تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الأطفال:

من هذه العوامل ما ذكره المليجي (١٩٦٩):

- ١- التربية الموجهة نحو النجاح في المجال المعرفي .
- ٢- العقاب على التساؤل والاكتشاف مما يجمد القدرة الابتكارية لديهم .
- ٣- التأكيد على أدوار الجنسين من حيث عملية الفصل بين الأدوار المتوقعة لكل منهم.
- ٤- القسمة الثنائية بين اللعب والعمل حيث أنه في رأي المجتمع لا يتم لعب الأطفال أثناء الدراسة .

طرق تنمية قدرات التفكير الابتكاري :

إن تنمية التفكير الابتكاري يمكن أن يتحقق من عدة طرق ، يمكن استخدامها في غرفة الصف على المستويين الفردي والجماعي ، ومن هذه الطرق مايلي :

١- طريقة ذكر أو حصر الخصائص Attribute listing :

وهي طريقة ابتكرها كراوفورد عام 1954 ، وأول خطوة فيها تعداد وحصر الخصائص الأساسية لشيء أو موضوع أو موقف أو فكر وبعد هذا يبدأ المرء في تغيير كل خاصية على حدة ، ولا يبذل المعلم أو المدرب أي جهد في تحديد التغيرات المقترحة بأي وسيلة من الوسائل ، وهذه الطريقة تتميز عن غيرها من الطرق التي تركز على إنتاج الأفكار ، و بالتالي فكل فكرة مقبولة مهما كانت غير واقعية ، ولا يمارس أي لون من التقويم أو النقد أو الأحكام إلا بعد انتهاء الشخص من سرد جميع الأفكار ، وحينئذ يمكن تقويمها في ضوء المواصفات ونواحي النقص والحاجات أو المطالب وما إلى ذلك ، وبهذا الفصل بين إنتاج الأفكار ؛ وبين تقويمها يمكن تهيئة الفرصة لظهور هذه الأفكار أي أن موقف التدريب هنا نموذج كامل لموقف الطلاقة في التفكير . (أبو حطب ، ١٩٨٧) .

٢- طريقة العلاقة القسرية Forced relation ship :

وتعتمد على إنتاج الأفكار الجديدة عن طريق افتعال علاقة بين شيئين أو موقفين أو فكرتين أو أكثر بينهما في الأصل علاقة . (الخلايلة ، ١٩٩٠)

٣- طريقة القوائم Checklist :

ومن أشهر أصحابها (أودبورن) ، وهي طريقة تعتمد على طرح مجموعة من الأسئلة التي تؤكد اشتغالها على مجال واسع من المعلومات ، وكل سؤال يطلب تعديلاً أو تغييراً من نوع معين في موضوع أو شيء أو فكرة ، وتشتمل قائمة (أودبورن) على أسئلة حول الاستخدامات الجديدة ، والتعديل ، والتكييف ، والتكبير ، والتصغير ، والإحلال ، وإعادة التنظيم ، والعكس ، والربط . (الخلايلة ، ١٩٩٠)

٤- طريقة التحليل المورفولوجي Morphological :

ومبتكرها هو زويكي عام 1958 وهي طريقة شاملة تحتوى على طريقتي الحصر والقوائم ، وتبدأ بتحليل المشكلة إلى أبعادها الأساسية وتحديد الفئات المختلفة التي تنتمي إليها هذه الأبعاد ، ثم يقوم المتعلم بربط هذه الفئات بطرق محتملة مؤلفاً مصفوفات ذات علاقات متداخلة تمكنه من الحصول على عدة طرق محتملة ؛ للانتقال من الممكن ثم إلى المفيد . ويوضح زويكي هذه الطريقة بأنها تقوم على أساس تقسيم المشكلة إلى متغيراتها المستقلة ، ثم تقسيم تلك المتغيرات إلى أقسامها الفرعية أو الصور المختلفة التي تتخذها في المواقف المتعددة . (الخلايلة ، ١٩٩٠ : ١٥٨)

٥- طريقة العصف الذهني Brainstorming :

وهي الطريقة التي ابتكرها (أوزبورن) عام 1953 وشاعت بعد ذلك شيوعاً عظيماً ورغم أنها طريقة للتدريب الجماعي إلا أنها تصلح للتدريب الفردي أيضاً ، وتتكون جلسة العصف الذهني العادية من جماعة عددها يتراوح بين (١٢،٦) فرداً ، يجلسون حول مائدة مستديرة ، وينتجون تلقائياً الأفكار التي ترتبط بحل مشكلة معينة ويجب أن تتوافر في الجلسة الشروط الأربعة الآتية :

أ- استبعاد أي نوع من الحكم أو النقد أو التقييم .

ب- تشجيع التداعي الحر الطليق ، وتقبل جميع الاستجابات .

ج- تأكيد كم الاستجابات لا كيفها .

د- مشكلات المناقشة تدول حول تحسين ظاهرة معينة، أو الربط بين أطراف متعددة.

والهدف من هذه الطريقة هو تحرير المرء من عوامل الكف التي تعوق نشاطه الابتكاري ، ويتمثل ذلك على وجه الخصوص في تحريره من آثار الحكم الناقد ؛ سواء كان يعمل بمفرده أو في جماعة ، وقد أثبت البحث الذي قام به بارنز عام 1959 وجود آثار إيجابية للعصف الذهني ، ورغم وجود بعض الدراسات التي تلقى ظلالاً من الشك على القول بأن هذه الطريقة تؤدي إلى إنتاج كمية من الأفكار أكبر من الأسلوب الفردي

في حل المشكلة في وحدة معينة من الزمن إلا أن معظم البحوث التجريبية التحكيمية أكدت وجود زيادة بالفعل كما وكيفاً . (أبو حطب ، ١٩٨٧)

٦- طريقة تألف الأشتات Syntectics :

وتشبه هذه الطريقة الخامسة السابق ذكرها من حيث استخدامها في التدريب الفردي والجماعي إلا أن استخدام هذه الطريقة يشترط عدم معرفة أحد أعضاء الجماعة بطبيعة المشكلة موضوع المنافسة إلا المدرب (القائد) أو الموجه ، كما أن هذه الطريقة ترمي إلى تجنب التمرکز حول ذات خاصة ، وأن البعض يعتقد أن أفكارهم تمثل أفضل الحلول ؛ مما يؤدي بهم إلى التوقف عن إنتاج الأفكار . (أبو حطب ، ١٩٨٧)

إن طريقة تألف الأشتات التي أسسها (برنس و جوردون) تتبع خطوات لعلاج أي مشكلة أو تنمية التفكير الابتكاري وهي : ضع المشكلة - حلل - فسر - ناقش - اذكر الأفكار التي تخطر على البال - ثم اختيار إحدى هذه المشكلات - إعادة صياغة المشكلة - أسئلة - اختيار الأمثلة - الربط بين العناصر المتباعدة بعلاقات جديدة خيالية تأملية ، ثم استخدام نتائج الخطوة السابقة - فحص جيد للوصول إلى الحل - وأخيراً إذا لم يتم التوصل إلى حل جديد تعاد الخطوات السابقة (الدريني ، ١٩٩٨) .

ثالثاً : الأنشطة العلمية :Scinetefic Activties:

تعريفها:.

يقصد بالأنشطة العلمية "كل نشاط علمي يقوم به الطفل أو المعلمة أو كلاهما بغرض تعلم العلوم أو تعليمها ؛ سواء كان هذا النشاط العلمي داخل الروضة أو خارجها طالما أنه يتم تحت إشراف المعلمة وتوجيه منها ". (زيتون ، ٢٠٠٤ : ٤٤٦)

وتعرف الأنشطة العلمية بأنها "نوع من أنشطة الاستقصاء التي يقوم الطفل أثناء ممارستها بالفحص ، وطرح الأسئلة ، والاستكشاف ، والبحث ، والتخطيط ، والتنظيم ، والتفكير. وتقدم هذه الأنشطة مفاهيماً علمية ذات أهداف تعليمية محددة ، يتم وضعها وفقاً لخصائص الأطفال ، ويتم تنظيمها حسب تتابع معين يكفل حسن التعلم ". (هدى الناشف ، ٢٠٠٠ : ٢٤) .

وتعتبر الأنشطة العلمية جوهرأ أساسياً في تعلم العلوم وتعليمها ؛ لذا ينبغي تقديمها بشكل يثير عقل الطفل ويتحدها بتهيئة مواقف تعليمية مثيرة لعقل الطفل .

أنواع الأنشطة العلمية:

قسم زيتون (٢٠٠٤) الأنشطة العلمية إلى الأقسام التالية :

أولاً : أنشطة علمية عامة :

وتقدم هذه الأنشطة لجميع الأطفال ، وتهدف لتعليم المفاهيم والمبادئ العلمية لجميع الأطفال ؛ معتمدة على خبرات الطفل نفسه ، بحيث تقوده إلى تعلم المفاهيم والمبادئ العلمية بوجه عام .

ثانياً : أنشطة علمية تعزيزية :

وتقدم لجميع الأطفال ، وتهدف إلى تثبيت وتعميق وتعزيز تعلم المفاهيم والمبادئ العلمية لدى الأطفال .

ثالثاً : أنشطة علمية إغنائية :

وهي أنشطة يقوم بها بعض الأطفال ، وتهدف إلى تجاوز المعرفة العلمية التي حصل عليها الطفل إلى معرفة علمية جديدة وراء معرفة ما ؛ من خلال عرض تجارب علمية . وتحتاج الأنشطة العلمية إلى مختبر لإجراء التجارب العلمية في المدارس ، بينما تجرى في الروضة في (ركن الاكتشاف) ، حيث أن الأنشطة العلمية المخبرية هي القلب النابض في التربية العلمية التي تقود للتفكير العلمي .

وهناك نوعان من الأنشطة والتجارب العلمية المخبرية :

النوع الأول : الأنشطة العلمية المختلفة (مغلقة النهاية) :

وهي تؤكد على العمل بالأنشطة المخبرية التوضيحية التي تستند على مبدأ التجارب العلمية المغلقة (مغلقة النهاية) ، وفيها يقوم الطفل بتنفيذ التعليمات التي تعطى له ، ويتقيد بتعليمات المعلم حرفياً ؛ وذلك للتحقق والتأكد من حقائق الاكتشاف ومفاهيم ومبادئ علمية تعلمها مسبقاً من قبل قيامه بالنشاط أو ذهابه للمختبر (ركن المختبر) ، وعليه فهو يطبق أفكار الآخرين ، وبالتالي لا يتاح له إلا التأكد من صحة المعرفة العلمية التي سبق له أن تعلمها بالتوصل ، وهذا النوع من الأنشطة والتجارب هو النوع السائد في المدارس ، ويترتب عليه فقد التلاميذ اهتمامهم بالناحية العلمية في التعرف على العلوم والأهم من ذلك هو عدم فهمهم لطبيعة العلم وبنيته كأسلوب في البحث والتقصي والاكتشاف ؛ حيث لا تسمح بإثارة تفكير التلميذ .

النوع الثاني : الأنشطة العلمية (مفتوحة النهاية) :

وهذا النوع يؤكد على العمل المخبري الاستقصائي (الاستكشافي) ، بمعنى التعليم والتعلم بالتقصي والاكتشاف ، وهذا النوع يعمل فيه الطفل بمفرده في ركن الاكتشاف ؛ لكي يبحث ، ويتقصى ، ويكتشف ، ويصل للنتائج العلمية التي لم يكن يعرفها من قبل بمجهوده الذاتي (تعلم ذاتي) معتمداً على دافع حب الاستطلاع والمعرفة لديه في اكتشاف المعرفة

العلمية بأشكالها المختلفة ، وقد أعدت الباحثة الأنشطة العلمية لكل من الصوت والضوء والهواء وفقاً لهذا النوع من الأنشطة العلمية .

وفيما سبق نجد أن المعلومات العلمية تستخدم كوسيلة لممارسة عمليات التعلم وطرقه ، فالأنشطة التي يواجهها الطفل ليست غاية في ذاتها .

مميزات الأنشطة العلمية (مفتوحة النهاية) Experiments Open – ende :

يرى (زيتون ، ٢٠٠٤) إن الأنشطة العلمية مفتوحة النهاية لها المميزات التالية:

١ - يرتبط النشاط أو التجربة العلمية بمشكلة علمية أو موقف مشاكل يثير ويستفز الطفل أو يتحدها .

٢ - النتيجة أو الإجابة عن مشكلة النشاط أو التجربة ليست معروفة للطفل الذي يحاول استقصاؤها واكتشافها وبالتالي حلها .

٣ - يعطي الطفل الحرية لوضع التصميم التجريبي للمشكلة المطروحة وبالتالي يطبق أفكاره هو لا أفكار غيره ، وهو نفسه الذي يقوم بالملاحظات ، وجمع البيانات ، وفرض الفرضيات ، واختبارها ، والوصول إلى النتائج التي يمكن أن يستخدمها كأساس لتوليد واقتراح مشاكل علمية أخرى ، أو تجارب بحثية جديدة .

٤ - توضع الأنشطة العلمية في أوقات مناسبة خلال البرنامج اليومي لطفل الروضة ؛ بحيث يعطى الطفل الوقت الكافي للبحث والاستكشاف .

أما البغدادي (٢٠٠١) يذكر ثلاث أنواع للأنشطة العلمية وهي :

١ - الأنشطة العلمية الرسمية :

يعد هذا النوع هو الوحيد الذي يخطط بواسطة المعلم ، فالأنشطة التي تخطط هي التي تكسب الأطفال ، وتنمي لديهم مهارات الملاحظة ، أما الأنشطة الأخرى فهي تخطط من أجل توفير الفرص للأطفال لاستخدام هذه المهارات ، ومن ثم يطبق الأطفال المهارات وتوجه منهم نحو بعض المجالات المعرفية .

وعليه يمكن القول بأن الطفل يتعلم أولاً كيف يكون ملاحظاً جيداً ودقيقاً ، ثم يطبق مهارات الملاحظة في ملاحظة الخصائص وأوجه التشابه والاختلاف والتغيرات أو التحولات ، وهو إذن يتعلم بعض الكلمات والمصطلحات التي تعاونه كثيراً في وصف ملاحظاته ، ثم يقوم بعد ذلك بتوصيف هذه الخصائص وتحديد توصيف التشابه والمتباين للأشياء ، كما تأخذ التغيرات الحادثة في هذه الأشياء أو تحولاتها من صور إلى أخرى ؛ لذا فإن الابتكار يشق طريقاً أفضل عند توفر الأنشطة الرسمية .

٢- الأنشطة العلمية غير الرسمية :

وهذا النوع لا يستدعي تدخل المعلم ، فالأطفال يتعلمون بذاتهم وبدافعهم وفقاً لسرعتهم وميولهم ورغباتهم الخاصة ، فالأطفال يختارون الأنشطة التي تثير انتباههم ، ويقضي كل طفل الوقت الذي يتناسب مع قدراته لإظهار ابتكاراته ومهاراته الكامنة ، وهذا يعني أهمية الأنشطة العلمية غير الرسمية ؛ حيث تكون المواد المتاحة للأطفال عاملاً مشجعاً لهم لاستكمال بحثهم واستقصائهم ، ومن الضروري أن تتوفر وتتاح المواد والإمكانات من أدوات وغير ذلك بشكل آمن ؛ ليتمكن عدد من الأطفال من البحث والتقصي في ذات الوقت ، وإذا توفرت العوامل السابقة في موقف التعلم فإن الشيء المطلوب هو كلمة التشجيع أو التعزيز .

٣- الأنشطة العلمية العارضة :

وهذا النوع يتم تخطيطه من قبل معلم شجاع ذو خبرة تربوية وكفاءة مهنية عالية وقد لا يتاح هذا النوع من الأنشطة إلا مرة في الأسبوع أو في الشهر ، كما أنها أحياناً لا تروق لكل طفل في حجرة الدراسة . إن العاصفة الهوائية الشديدة التي تليها الأمطار وتحدث أثراً ودماراً واسعاً في البيئة من حول الطفل تعتبر خبرة علمية عارضة تمكن الأطفال من تعلم أشياء عدة ؛ حيث يستطيع الأطفال تفحص جذور الأشجار، وملاحظة ما يحدث لمياه الأمطار عندما تمتليء بها الشوارع ، فالبعض يرغب في التحدث عن مشاعره من مشاهدته لضوء البرق وسماعه لصوت الرعد ، وقد يتكرر البعض الآخر معبراً عن نفسه في لوحة يرسمها ويلونها تعكس خبراته . وهذا يعني أنها أنشطة وقتية تظهر في حينها عندما

ييدي الأطفال اهتماماً بها ويبادرون بالسؤال والبحث والتقصي والاستكشاف في البيئة من حولهم .

أهداف الأنشطة العلمية :

حدد نصر و زريقات (٢٠٠٥) عدداً من أهداف الأنشطة العلمية ، توجزها الباحثة فيما يلي :

- ١- المشاركة في نشاط الأطفال ، وملاحظة تعاملهم مع الأدوات .
 - ٢- التعامل مع الأدوات .
 - ٣- التحكم في أفعالهم الشخصية ، و ملاحظة نتائجها .
 - ٤- التعرف على الظواهر المألوفة ، واستكشاف العديد من محتويات الحياة والأرض .
 - ٥- التأمل في أسئلة المعلمة المفتوحة .
 - ٦- العمل فردياً في مجموعات صغيرة .
 - ٧- إثارة تفكير الأطفال ، و زيادة قدرتهم على حل المشكلات بطرق مختلفة .
- أما كريمان بدير(٢٠٠٣) فتحدد أهداف الأنشطة العلمية كالتالي :
- ١- تدريب الطفل على الملاحظة .
 - ٢- تدريب الطفل على اكتساب المعلومات بطريقة وظيفية تحقق الأهداف .
 - ٣- التدريب على الاستخدام العلمي في التفكير .
 - ٤- تعزيز الأطفال على العمل الفردي والجماعي من خلال ممارسة التجارب العلمية ٥-
- استغلال اهتمام الاطفال في هذه المرحلة بالموضوعات الحيوية في تنمية الميول العلمية و تكوين المهارات العلمية لديهم .

معايير الأنشطة المناسبة لأطفال مرحلة الروضة :

تعتبر سعدية بمادر (١٩٩٦) المعايير التالية مقياساً للنشاط المناسب لأطفال

الروضة:

- أن يكون ممكن التحصيل والنجاح فيه .
- أن يكون النشاط واقعياً .
- أن يكون محسوساً يمكن للطفل إدراكه .
- أن يكون مرغوباً من جانب الطفل .
- أن يكون قابلاً للتقويم .
- أن يكون محبباً لنفس الطفل .
- أن يسهل عملية نمو الطفل .

أما ثيرمان 1981 Thurman فيرى أن معايير اختيار النشاط المناسب لأطفال الروضة

تتلخص فيما يلي :

- أن يكون النشاط ذا قيمة .
- أن تتيح للأطفال القيام بالاختيار وتجربة أفكارهم .
- أن يكون صادق وصحيح ويستحق المعرفة .
- أن يكون ممكن القيام به من قبل الأطفال أنفسهم وفق ما تسمح به قدراتهم
النمائية .
- أن يساهم في تقديم الناس بشكل إنساني غير نمطي .
- أن يكون مقتبساً من الأحكام المهنية وخبرات المختصين ، ونابعاً من معرفتهم
بالأطفال . (Catron , 1993)

تصميم الأنشطة الابتكارية :

تقترح كل من ماري مايسكي ولندا فولر Mary,Mayesky and Lynda,Fowler 1990 مجموعة الأساليب التي يمكن من خلال ممارسة الطفل لها أن تنمي لديه قدرات التفكير الابتكاري أوردتها عبير منسي (٢٠٠٣ : ٨٣) وهي :

١- تحسين واقع الأشياء باستخدام الخيال :

وهي إحدى الطرق التي من شأنها مساعدة الأطفال على التفكير الابتكاري ؛ من خلال حثهم على استخدام خيالهم ؛ لتغيير واقع الأشياء ، أو تحسين من الأشياء التي أمامهم .

٢- توظيف الحواس للتعرف على الأشياء :

وذلك باستخدام حواس أخرى غير التي تعود الطفل على استخدامها ؛ كأن يغمض الطفل عينيه وتطلب منه المعلمة التعرف على الشيء الذي وضعته في يده ؛ دون أن يراه ، مع مراعاة أن تسأل المعلمة الطفل عن السبب الذي جعله يخمن هذه الإجابة .

٣- أسئلة التفكير المنطقي (الأسئلة المفتوحة):

وهي تتيح للطفل أن يعطي عدداً لا نهائياً من الإجابات الصحيحة ، مثل أن تسأل المعلمة : ما الأصوات التي يمكن أن تنتجها من مجموعة الأشياء التي أمامك ؟ صف لي هذه الأصوات ؟

كذلك هناك نوع آخر من الأسئلة ، مثل ما الاستخدامات المتعددة للأوراق ؟... كم طريقة من الطرق المختلفة يمكن أن نحلل بها الضوء ؟

٤- طريقة الافتراض (ماذا يحدث لو أن ؟...) :

وتتيح هذه الطريقة للطفل أن يتخيل أشياء يصعب حدوثها في الواقع ، مثل ماذا يحدث لو كان ضوء الشمس أخضر ؟ .

٥- استخدام اللعب الابتكاري :

وهذا النشاط يتيح للطفل أن يفكر في ابتكار الأصوات ، والحركات ، كلعبة اتبع

القائد .

٦- استخدام الخامات البسيطة :

كاستخدام الأشياء البسيطة التي يمكن أن يستخدمها لصنع شيء جديد ؛
باستخدام مهاراته الخاصة (كالرمال ، الزجاجات ، القصاصات ، الجرائد ،
الصفائح....إلخ) . (عبير منسي ، ٢٠٠٣)

الأنشطة العلمية ودورها في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة :

للأنشطة العلمية دور مهم في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة،

ذكرها عبد الفتاح (٢٠٠٣) كما يلي:-

١- يعتبر النشاط العلمي جزء لا يتجزأ من الأنشطة التي تقدم للأطفال في الروضة ،
والتي تهدف إلى نمو شامل من جميع النواحي الجسمية ، والعقلية ، واللغوية ،
والانفعالية ، والاجتماعية .

٢- يساعد على توفير الجو المناسب للتعبير عن الذات ؛ بالخلق والابتكار .

٣- يساهم في تنمية شخصية الطفل معرفياً وسلوكياً ووجدانياً لذا فهو يعمل على
تنمية مهارات وقدرات الطفل وإظهار مواهبه المختلفة ونمو قدراته الابتكارية
بمختلف أنواعها .

٤- ينبع من دوافع الطفل ، وحاجاته ، وبالتالي فهو يساعد على إبراز مكنون الطفل
وإشباع رغباته الابتكارية والفكرية واهتماماته العلمية ، وكل ذلك يساعد في
تنمية الروح المهارية و الابتكارية لدى الأطفال .

الشروط التي يجب مراعاتها عند إعداد الأنشطة لأطفال مرحلة الروضة :

ذكرت كريمان بدير (٢٠٠٣) الشروط التي يجب مراعاتها عند إعداد أنشطة أطفال الروضة كالتالي :

١. الاهتمام بكل الأطفال وإعطائهم التعليمات ببساطة ، وبعبارات واضحة ومفهومة قبل البدء بالنشاط .
 ٢. أن تكون الأنشطة المقدمة مشبعة لحاجات الأطفال .
 ٣. توفر فرصة التفاعل والحرية لكل طفل في سماع معلوماته عن النشاط المقدم .
 ٤. مراعاة شروط الأمن والسلامة .
 ٥. أن تكون ملاحظات المتابعة المعطى للطفل إيجابية .
 ٦. يتوقع من النشاط إنجاز الكثير من الأعمال ، فلا تكون أكبر من مستوى قدرات الأطفال ؛ حتى لا يشعرون بالعجز ، ولا أقل من مستوى قدراتهم فتتخفف الثقة بالذات لديهم .
- و تضيف الباحثة ضرورة توفر عنصري الإثارة والتشويق في الأنشطة المقدمة لأطفال الروضة ؛ ليقبل الطفل على ممارسته برغبة وشوق ، ويستثير دوافع الطفل .

عناصر التخطيط للأنشطة العلمية :

تلخص عبير منسي (٢٠٠٣) عناصر تخطيط الأنشطة العلمية كما يلي :

- ١- تحديد الأهداف المرجو تحقيقها بعد ممارسة النشاط .
- ٢- تحديد الإمكانيات المتاحة في الروضة .
- ٣- تحديد كيفية بناء النشاط (محتوى النشاط) .
- ٤- تحديد الطريقة التي سوف يتم استشارة الأطفال بها لممارسة النشاط .
- ٥- التنبؤ بالأسئلة التي يتوقع أن يثيرها الأطفال .

٦- التخطيط لطرق تقييم النشاط .

٧- إعداد الأنشطة بتسلسل منطقي .

٨- بناء النشاط بطريقة يمكن أن تساهم في نمو التفكير الابتكاري لدى الأطفال .

و تضيف الباحثة ضرورة توفر الأدوات وتنوعها ، بحيث تكون من محتويات بيئة الطفل ؛ ليستطيع التعرف عليها ، والتعامل معها .

رابعاً : طفل الروضة :

طفل الروضة هو الطفل الذي يتراوح عمره ما بين ٤ : ٦ سنوات ويطلق البعض على هذه المرحلة اسم مرحلة ما قبل المدرسة ، أو مرحلة رياض الأطفال ، أو مرحلة الطفولة المبكرة .

وتعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل في حياة الإنسان حيث تنمو في هذه المرحلة قدرات الطفل وتتفتح مواهبه وتكون قابلة للتشكيل وتعتبر هذه المرحلة هي الأساس التكويني الذي يقوم عليه بناء شخصية الطفل .

وقد أطلق البعض على هذه المرحلة العمرية (عمر ما قبل المدرسة أو عمر ما قبل الجماعة Pregang Age ، أو رياض الأطفال كما يطلق البعض عليها عمر الاستكشاف Exploratory Age حيث يسعى الطفل إلى التعرف على البيئة المحيطة وفهمها واستكشاف مكوناتها ، ومعرفة طبيعتها وتنظيمها . ويحاول أن يدرك مشاعره نحوها ، وكيف تعمل وكيف يكون جزءاً منها و ما موقعه منها . (سعدية بهادر ، ١٩٩٦)

ومرحلة الروضة مرحلة مرنة يكون فيها الطفل أكثر استجابة لتعديل السلوك أو اكتساب سلوك جديد فهي مرحلة التكوين والتشكيل ولذلك نجد الطفل قابل للتغيير أكثر من أي مرحلة نمائية أخرى . (ملكة حسين ، ١٩٩٦) .

خصائص طفل الروضة النمائية :

اتفق كل من (عزة خليل ، ١٩٩٧ ؛ وفاء كمال ، ١٩٩٩ ؛ الشرييني ، يسرية صادق ، ٢٠٠٢ ب ؛ ناديا هایل ، ساهرة النابلسي ، ٢٠٠٢ ؛ صبحي ، ٢٠٠٣) .
على جملة من خصائص نمو طفل الروضة توجزها الباحثة فيما يلي :

١- الجانب العقلي :

- يتكلم بصورة صحيحة باستثناء بعض الحروف .
- لديه دافع حب استطلاع قوي للبحث والاستقصاء والتعرف على خصائص الأشياء .
- قدرته على التعبير عن أفكار محدودة ، وجملة بسيطة وبدائية وقصيرة إلى حد كبير .
- يعرف متى تقع أحداث النهار بالنسبة لبعضها البعض .
- يستطيع تسمية أيام الأسبوع .
- مبتكر - محب للاستطلاع - ذو خيال خصب - يحب تمثيل القصص .
- يعد عشرة مكعبات ، ويذكر عددها .
- يسمى الأرقام ، ويعدها ، ويميز بين الأكبر والأصغر .
- يتعرف على المتشابه والمختلف .
- يتعلم أن ينصت ، فضولي ، وشغوف بالتعلم .
- يتعلم من خلال الفعل ، واللعب ، والتقليد .
- قصر مدى الانتباه ، لديه نمو تدريجي في الانتباه ولكن بسهولة يتشتت .
- يستطيع مضاهاة الكلمات والصور .
- إدراكه الحسي في زيادة مستمرة حيث يدرك الحجم ، والشكل ، واللون ، والمساحة .
- تفكيره أقرب للخيال منه للتفكير المنطقي .
- يعتمد في تفكيره على الصور الحسية أكثر من المعاني المجردة .
- يصنف الأشياء بناء على خاصية مثل اللون أو الشكل أو الحجم أو الملمس...

- ينفذ أمراً يقتضي ثلاث خطوات .
 - يعرف اليمين واليسار .
 - يتعرف على الحروف من أ إلى ي .
 - يتعرف على الكلمات .
 - يستجيب لأسئلة من ، لماذا ، أين ، متى ؟
 - يذكر المواد التي تصنع منها الأشياء .
 - يذكر الجزء الناقص في الصورة .
 - يقوم بعمليات الإدراك ، والتذكر ، والتفكير التقاربي ، والتفكير التباعدي ، والتفكير النقدي .
 - تزداد مفرداته اللغوية بسرعة .
 - يتطور التفكير والابتكار لديه بالتخيل وبأداء المهارات الحركية المتنوعة ، وباستخدام اللغة .
 - انتباهه للأشياء المحيطة به انتباه انتقائي فهو ينتبه لشيء دون الآخر من الأشياء المحيطة به .
 - يستفيد من الخبرات والمثيرات التي يعالجها بحواسه في تدريب قدراته العقلية .
 - ينظم المعلومات ، ويربط الخبرات والمعلومات السابقة بالمعلومات والخبرات الجديدة .
- ٢ - الجانب الجسمي والحركي :

- يتميز نمو الطفل من الناحية الجسمية والحركية بعدة خصائص يمكن تلخيصها فيما يلي:
- يزداد نضج الجهاز العصبي لديه ، وتقوى العضلات ، ويزداد حجم عظام الجسم وصلابتها بنسبة ملحوظة .
 - يتحسن أدائه الحركي تحسناً واضحاً فيمكنه : المشي ، والجري ، والقفز ، والتسلق والزحف ، وركوب الدراجة ذات الثلاث عجلات .

- يفضل إحدى يديه على الأخرى في الاستخدام .
- يستطيع أن يثني قطعة من الورق لعمل مثلثين ، ويرسم خطوطاً مستقيمة في كل الاتجاهات .
- يستطيع غسل يديه وتجفيفها ، وإطعام نفسه ، وقضاء حاجته ، وبناء برج من المكعبات .
- يتزايد نموه في التأزر بين العين واليد.
- يحتاج للطعام في فترات متفاوتة .
- عيناه ليست ناميتان بالكامل وليست جاهزتان للتمييز الدقيق .
- يبدأ في فقدان أسنانه اللبنية .
- يتمكن من تتبع البصري لحركة الكرة ، كما يميز بين الألوان ، والأحجام المختلفة ، وكذلك الأصوات المختلفة .
- في نهاية العام الخامس يتقن مهارات ارتداء الحذاء وربطه ، وتزوير الملابس ، وتصفيف الشعر ، ورمي الكرة ولقفها ، واستخدام المقص .
- لا يستطيع السيطرة على الحركات الدقيقة بصورة كبيرة فيحتاج إلى سبورة وورق كبير الحجم وفرش تلوين .
- يحتفظ بتوازنه على قدم واحدة لمدة دقيقة .
- يزداد وزن الطفل حوالي ٢ كيلو جرام سنوياً .
- تزداد القوة العضلية بشكل ملحوظ .
- يفقد الطفل في هذه المرحلة العمرية دهون الطفولة بشكل كامل تقريباً .
- يستطيع تشغيل المسجل وجهاز الكمبيوتر والعزف على آلة موسيقية من آلات البند .

٣- الجانب الانفعالي :

- يبدأ في تنظيم انفعالاته والتمييز بين مفهوم التأجيل والحرمان .

- يركز على النجاح أكثر من أجل السرور الذي يحصل عليه منها .
- يتميز سلوكه بالمبادأة .
- يبدأ في التحكم الإرادي في الرغبات .
- يحتاج إلى مساعدة في تنظيم استجاباته الانفعالية .
- يحب أن يكون الأول .
- يستطيع التعبير عن حالته المزاجية .
- تتميز انفعالاته بالشدة والعنف والاندفاع والتدفق .
- يتأثر شعوره وعاطفته بنظرة الآخرين له .
- يميل بعض الأطفال للشعور بالخجل ويميل البعض الآخر للعدوانية لجلب الانتباه.

٤- الجانب الاجتماعي والخلقي :

- يدرك الآخرين ويتوحد مع شخصية محبوبة لديه .
- يلعب ألعاباً جماعية مع مجموعة محدودة من الأفراد .
- يعدل تفسيره لسلوك الآخرين بعد التجربة الثانية .
- يميز بين الرسوم المعبرة عن مظاهر الخوف والغضب والفرح ...
- يلتزم بالأوامر الصادرة من أشخاص يحبهم ويحترمهم .
- يدرك أن الثناء واللوم شكل من أشكال المكافأة أو العقاب .
- يقلد سلوك الكبار الذين يحبهم ويحترمهم .
- يتعود العمل أو السلوك الذي يكسبه رضا من يحبهم ويحترمهم .
- يستعمل نشاطه في اللعب كمفتاح لعملية التطبيع الاجتماعي .
- يتركز حول ذاته .
- يسهل تنظيمه في مجموعات ، نظراً لزيادة فهمه واستخدامه للكلمات ، كما أنه حريص على إرضاء معلميه .
- يقدر على تذوق الفكاهة ؛ نظراً لنمو روح المرح والفكاهة لديه .

- يميز بين الصواب والخطأ ، ويميل في الغالب إلى التقيد بالأنظمة والتعليمات .
- يبدأ تطور الضمير لديه ومشاركة الآخرين وجدانياً .
- تتطور مفاهيم أخلاقية مجردة لديه مثل (الحلال - الحرام - الشفقة والقسوة - الصدق)
- يظهر ميلاً للصدقة من نفس الجنس .

إن ما سبق يشير إلى ضرورة استخدام الأنشطة المتنوعة لطفل الروضة بما يتناسب مع خصائصه النمائية من جميع الجوانب ، بحيث تتناسب تلك الأنشطة مع مداركاته الحسية وتتفق مع ميوله وتشبع رغباته ، مع مراعاة قصر الفترة الزمنية التي يتعرض فيها الطفل للانتباه ؛ إذ أن مدى الانتباه لديه قصير ، والاهتمام بتقسيم الأطفال في مجموعات متجانسة مع مراعاة وضع كل طفل مع من يفضل من الأصدقاء . ولعل في بحالات الأنشطة التي اقترحها البحث الحالي (الصوت ، الضوء ، الهواء) ما يساعد على تحقيق معظم تلك الخصائص النمائية من حيث مشاركة الآخرين والتقيد بالأنظمة والتعليمات ، مع إشباع ميله للحب والاستطلاع والبحث والاستقصاء وتعرفه على المتشابه والمختلف ، وتعلمه من خلال الصور المحسوسة ، وصقل خياله وتعريفه على المواد التي تصنع منها الأشياء وتمييز الألوان ورغبته في النجاح من أجل الشعور بالسرور ، لاسيما أن الأنشطة التي اقترحها البحث الحالي تتميز بالتنوع في مجالاتها ، إذ تركز على الجوانب الحسية لدى الطفل ؛ فأنشطة الصوت تركز على حاسة السمع ، وحاسة الضوء تركز على حاسة البصر ، وأنشطة الهواء تركز على عدد من الحواس الأخرى الأمر الذي يجعل إمكانية تعدد وسائل تنفيذها وأساليب عرضها متميزة ومتنوعة ومشوقة وتساهم في نمو الطفل نمواً شاملاً متكاملاً .

ثانياً :- البحوث و الدراسات السابقة:

تباينت البحوث و الدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث ، و هنا ستلقي الباحثة الضوء على الدراسات العربية والأجنبية للتعرف على أهم النتائج التي توصل لها الباحثون في مجال التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة و الأنشطة التي تقدم لأطفال الروضة ، و تصنيف تلك البحوث و الدراسات وفقاً لطبيعة الموضوعات على النحو التالي

١- دراسات تناولت التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة :

دراسة الشافعي و طه (١٩٩٢) فقد هدفت إلى التعرف على التغيرات النمائية في الموهبة الإبداعية لدى أطفال الروضة، وتوصل الباحثان إلى أن العمر له تأثيراً دالاً إحصائياً على الموهبة الإبداعية ومكوناتها لدى الأطفال، حيث تزداد مكونات الموهبة الإبداعية مع تقدم العمر، أما مكون التخيل فانه يقل مع تقدم العمر .

أما دراسة ماك (Mack 1992) فكان هدفها الكشف عن نمو قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال مرحلة الروضة ، وإشتملت عينة الدراسة على ٦٠ طفل وطفلة، تتراوح اعمارهم ما بين (٤,٥ - ٥,٥) وتوصلت إلى أن نمو الطلاقة اللفظية أعلى دلالة من الطلاقة الشكلية.

أما دراسة نغلة صالح (١٩٩٢) بعنوان : كارل أورف وطريقته في تنمية قدرات الطفل الإيقاعية و الابتكارية ، فقد هدفت إلى تحليل طريقة كارل أورف للوصول إلى طريقة يمكن أن تنمي قدرات الطفل الإيقاعية و الابتكارية. و استخدمت الباحثة المنهج الوصفي و استعانت بخمس مجلدات معروفة باسم العمل المدرسي لأورف . وصنفتها الباحثة إلى تنمية الناحية الإيقاعية وتنمية الناحية الابتكارية. واستخدمت استمارة تحليل محتوى. وتوصلت الدراسة إلى تعرف الطفل على الإيقاع من خلال التمرينات الكلامية التي تتدرج من كلمة واحدة.

أما دراسة باهسافنش Bhasavanish 1993 التي هدفت إلى مقارنة أنماط تربوية مختلفة لرعاية الأطفال وتنمية التفكير الابتكاري لأطفال الروضة واستخدم الباحث استبيان خاص بالممارسات المتعلقة بأنماط الرعاية التربوية، و اختبارات تربوية للتفكير الابتكاري وكانت أهم النتائج: وجود فروق داله إحصائياً بين متوسطات أطفال الروضة ذات برنامج الأنشطة المدعمة وأطفال الروضة ذات البرنامج الأكاديمي في أبعاد الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل لصالح أطفال الروضة ذات برنامج الأنشطة المدعمة.

دراسة جونييه موبيسيل 1993Gonen-Mubeccel بعنوان التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة في السن الخامسة والسادسة، وهدفها تحديد أثر السن والجنس على الابتكارية، وكانت عينة الدراسة ستون طفلاً وطفلة ممن تراوحت أعمارهم بين ٥-٦ سنوات من الجنسين، وتوصلت الدراسة لعدم وجود فرق دال بين درجات الإناث والذكور، ولكن كم هو متوقع كانت درجات أطفال الست سنوات أعلى من درجات الخمس سنوات .

أما دراسة تفيدة الملاح (١٩٩٦) فقد جاءت بعنوان التربية الموسيقية وتنمية القدرات الإبداعية لدى أطفال الحضانة، هدفت الدراسة إلى إعداد نماذج من الأغاني الصغيرة من أجل تنمية القدرة الابتكارية لدى طفل الحضانة معتمدة على طريقة كارل أورف استخدمت المنهج الوصفي وتوصلت الدراسة إلى أن المنهج الخاص بكارل أورف منهج علمي تربوي نستطيع أن نسير على منواله لتنمية القدرات الإبداعية لدى طفل الحضانة المصري .

دراسة بثينة فاضل (١٩٩٦) : وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى التطور الكمي لقدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة من الجنسين في الفئة العمرية ٤-٦ سنوات و تكونت عينة الدراسة من ٤٠٠ طفل و طفلة تراوحت أعمارهم ما بين ٤-٦ سنوات و استخدمت الباحثة اختبار التفكير الابتكاري عند الأطفال باستخدام الحركات والأفعال، وتوصلت إلى أنه توجد علاقة خطية بين زيادة

العمر و تطور نمو قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال هذه المرحلة ، وتلاحظ أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في معظم الفئات السنية .

أما دراسة جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧) بعنوان المناخ الابتكاري للروضة وعلاقته بسلوكيات اللعب الاجتماعي/ المعرفي والابتكار لدى طفل الروضة. وكان هدفها دراسة العلاقة بين المناخ الابتكاري للروضة وسلوكيات اللعب والابتكار لدى طفل الروضة، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طفلاً وطفلة تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات و قد قسمت العينة إلى مجموعتين هما : المجموعة التجريبية (٦٠) طفلاً و طفلة و المجموعة الضابطة (٦٠) طفلاً و طفلة و لقد تعرضت المجموعة التجريبية لمناخ الابتكار قبل و بعد التجربة. و استخدمت الباحثة مقياس جودانف هارس للذكاء ، و استمارة المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية و الثقافية، و اختبار التفكير الابتكاري (اعداد حبيب) و اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الصور (اعداد سليمان) ، و بطاقة ملاحظة سلوكيات اللعب و بطاقة تقدير المناخ الابتكاري . وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق في سلوكيات اللعب الاجتماعي/ المعرفي كل على حده باختلاف المناخ والجنس والتفاعل ، و وجود اختلاف بين المجموعتين من حيث الابتكار.

أما دراسة نبيلة شراب (١٩٩٨) فجاءت بعنوان اختلاف بيئة اللعب وعلاقته بنمو التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة من خلال استخدام بيانات ألعاب مختلفة. و هدفت الدراسة إلى معرفة أثر اختلاف بيئة اللعب (إثرائية - عادية) في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال رياض الأطفال و ذلك من خلال إعداد برنامج لبيئة اللعب الاثرائية ، و اشتملت عينة الدراسة على ٥٦ طفل و طفلة و استخدمت الباحثة اختبار رسم الرجل لجودانف هاريس ، و اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (أفعال وحركات) و برنامج بيئة اللعب الاثرائية من إعداد الباحثة ، وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الأطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية ، في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري وذلك لصالح أطفال المجموعة

التجريبية . و توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التفكير الابتكاري بأبعاده الثلاثة (الطلاقة - الأصالة - التخيل) لصالح القياس البعدي . وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي ونسب التحصيل تعتبر قليلة إذا قورنت بنسبة التحسن للمجموعة التجريبية

دراسة ناهد حطية (٢٠٠٠) بعنوان فعالية منهج الأنشطة في نمو التفكير الابتكاري للطفل في مرحلة رياض الأطفال، هدفت الدراسة لتحليل محتوى منهج الأنشطة برياض الأطفال وتحديد ما إذا كان ينمي التفكير الابتكاري لدى الأطفال أم لا ، واستخدمت الباحثة منهج وصفي تحليلي لاستخلاص قوائم تحليل محتوى كتب رياض الأطفال . تم اختيار عينة من أطفال الروضة في أربع روضات على النحو التالي: رياض أطفال حكومية تجريبية لغات تعمل بها معلمات تربويات من خريجات رياض الأطفال، رياض أطفال خاصة لغات تعمل بها معلمات تربويات وغير تربويات، رياض أطفال خاصة عربي تعمل بها معلمات غير تربويات، حضانة شؤون اجتماعية و تم اختيار فصلين من روضة (مستوى أول، و مستوى ثاني) و ترواحت أعداد الأطفال بالفصول من ٤٢ - ٤٤ طفلاً وطفلة من ٤ - ٦ سنوات. و استخدمت الباحثة استمارة البيانات الشخصية و الاجتماعية (إعداد الباحثة)، و اختبار ذكاء الأطفال (إعداد إجلال سري)، واختبار ابتكارية التفكير في الأداء والحركة (إعداد حمدي حسنين)، واختبار تورانس للتفكير الابتكاري اختبارات الأشكال (الصورة ب) لتورانس (تعريب فؤاد أبو حطب وعبد الله السليمان) ، وبطاقة ملاحظة أداء المعلمة لتقديم الأنشطة والمواقف التعليمية الموجهة لأطفال الروضة (إعداد الباحثة) وبطاقة ملاحظة كيفية استخدام المعلمة لكتب تنمية المهارات المقررة وفقاً لمنهج الأنشطة المتكامل داخل الروضة (إعداد الباحثة) وبطاقة ملاحظة سلوك المعلمة لتنمية الابتكارية لدى أطفال الروضة من خلال منهج الأنشطة المتكامل داخل الروضة (إعداد الباحثة) و أظهرت النتائج تفوق دال إحصائياً لمجموعات

الدراسة الثلاثة الممارسة لمنهج الأنشطة في متوسطات درجات اختبار التفكير الابتكاري بأبعاده المختلفة وذلك مقارنة بأداء المجموعة الرابعة غير الممارسة لمنهج الأنشطة (حضانة الشؤون الاجتماعية) مما يدل على فعالية منهج الأنشطة في تنمية الأداء الابتكاري.

٢- دراسات تناولت برامج أو أنشطة لتنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة:

دراسة سهير عبد اللطيف (١٩٧٨) وهدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج الحركات التعبيرية في تنمية التفكير الابتكاري لأطفال الروضة ، ثم توظيف المنهج التجريبي على عينة قوامها ٤٠ طفلاً وطفلة مقسمين إلى مجموعتين إحداها ضابطة (٢٠) طفل وطفلة والأخرى تجريبية (٢٠) طفل وطفلة في الفئة العمرية من ٤ - ٦ سنوات . وقد استخدمت الباحثة الأدوات التالية: اختبار رسم الرجل لجود انف، وكذلك اختبار التفكير الابتكاري لتوارنس (الصورة ب). وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في عوامل التفكير الابتكاري لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في بعدي (الطلاقة والتخيل) بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في بعد الأصالة.

دراسة سوزان فرويلة (١٩٨٣) التي جاءت بعنوان: اثر استخدام أدوات اللعب على تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الحضانة، هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام اللعب على تنمية قدرات الطفل الابتكارية في سن طفل الروضة ، ومعرفة ما إذا كان تأثير أدوات اللعب تختلف تبعاً لاختلاف الجنس بنين وبنات من حيث تنمية القدرات الابتكارية للطفل. واستخدمت اختبار رسم الرجل، واستمارة المستوى الاجتماعي والاقتصادي ، واختبار التفكير الابتكاري للأطفال من ٦ - ٩ سنوات (إعداد سيد خير الله ومحمود منسي)، وألعاب تركيبية للبناء والهدم. وتكونت عينة الدراسة من ٨٠ طفلاً وطفلة ترواحت أعمارهم ما بين ٤ - ٦ سنوات، و قد قامت الباحثة بتطبيق برنامج للعب لمدة ثلاثة شهور بمعدل ساعتين يوميا على المجموعة التجريبية وقد استخدمت اختبار

الابتكار قبل وبعد التجربة. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق فردية دالة في التفكير الابتكاري لصالح أفراد المجموعة التجريبية .

دراسة هارينجتون (1987) Harrington بعنوان فعالية استخدام منهج الأنشطة واللعب الحر في تنمية القدرة على الأداء الابتكاري. وهدفت إلى التعرف على فعالية استخدام منهج الأنشطة و اللعب الحر في تنمية القدرة على الأداء الابتكاري . و تكونت عينة الدراسة من (٢٥) طفلا في سن ما قبل المدرسة ، وقد استخدم منهج الأنشطة ، واللعب الحر بوصفهما أفضل السبل التي تتيح للأطفال بيئة ومناخ يساهم في تنمية القدرة التعبيرية الابتكارية . وكان من أهم نتائج الدراسة فعالية استخدام منهج الأنشطة واللعب الحر في زيادة التعبيرية الابتكارية .

بينما دراسة وفاء سلامة (١٩٨٨) بعنوان أثر برنامج مقترح لتنمية المفاهيم العلمية عند أطفال الروضة، وهدفت إلى تحديد أثر البرنامج المقترح، وقد حدد الباحثة مجموعة من الوحدات التي يتضمنها البرنامج المقترح ، وهي وحدات (الحيوان- النبات- الماء- الهواء الجوي- الصوت- المغناطيسية) وقامت الباحثة بتجريب وحدة النبات على عينة من أطفال الروضة. وأسفرت النتائج عن تحديد بعض المفاهيم العلمية المناسبة وهي: الحيوانات- النبات- الماء - الهواء- الصوت المغناطيسية، وعن وجود فروق دالة إحصائية بين درجات تحصيل الأطفال لمفهوم النباتات وعدم وجود فروق إحصائية بين تحصيل الذكور والإناث لمفهوم النباتات.

وقام حسانين (١٩٨٨) بدراسة هدفت إلى تعرف أثر بعض الأنشطة والألعاب الابتكارية في تنمية السلوك الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة. و تكونت العينة من (٥٢) طفلا تم تقسيم العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وكان الباحث يقدم لكل طفل في المجموعة التجريبية ثلاث جلسات للتدريب على بعض الأنشطة والمهارات الابتكارية. وطبق الباحث اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الحركات والافعال لتورانس ، واختبار

الدوائر لمرحلة ما قبل المدرسة لقياس المرونة. ومن أهم نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في الطلاقة ، والمرونة، والتخيل لصالح المجموعة التجريبية.

بينما راشد (١٩٩٠) قام بدراسة بعنوان: برنامج مقترح للأسرة من أجل تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال فيما قبل المدرسة ، هدفت الدراسة إلى تنمية التفكير الابتكاري من خلال استخدام أساليب حركية ، وأساليب بنائية تشكيلية، وأساليب حركية. استخدم المنهج التجريبي المعتمد على القياس البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وتكونت العينة من ٢٤ طفلاً وطفلة في المرحلة التمهيديّة بمدينة أمّها بالمملكة العربية السعودية سن ٣ - ٦ سنوات، واستخدمت اختبار التفكير الابتكاري لتورانس، و برنامج دكتور راشد لتنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (إعداد الباحث). وجاءت نتائج البحث محققة لأهدافها حيث قام الباحث ببناء برنامج لتنمية القدرات الابتكارية لدى الطفل يفيد في تنمية جوانب عديدة لديه منها البدنية والنفسية والعقلية والاجتماعية.

أما كريمة السلانكلي (١٩٩١) قامت بدراسة بعنوان: تنمية الابتكارية الموسيقية من خلال الألعاب الموسيقية لدى طفل الحضانة ورياض الأطفال (٤ - ٥) سنوات. هدفت الدراسة إلى تنمية الابتكار في المجال الموسيقي من خلال ألعاب موسيقية واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، واستخدمت برنامج تنمية الابتكار من خلال الألعاب الموسيقية. وتوصلت الدراسة إلى تصميم برنامج لتنمية الابتكارية الموسيقية من خلال الألعاب الموسيقية.

دراسة ماجدة صابر (١٩٩٢) جاءت بعنوان : تأثير تفاعل الاتجاهات التربوية للمعلمة مع برنامج للأنشطة الحركية على تنمية القدرة الابتكارية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي المعتمد على القياس القبلي و البعدي لمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وكانت عينة البحث من ٢٧٠ طفلاً وطفلة بدور الحضانة بمدينة طنطا مقسمة إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة ٩٠ طفلاً وطفلة لكل مجموعة

٤ - ٦ سنوات تم اختيارها بطريقة عشوائية. استخدمت اختبار ذكاء رسم الرجل و اختبار التفكير الابتكاري عند الأطفال باستخدام الحركات والأفعال ترجمة محمد ثابت ١٩٨٢ و مقياس الاتجاهات التربوية من (إعداد أمال صادق ١٩٧٩)، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج المقترح ، بينما جاءت الفروق لصالح المعلمات ذوات اتجاه الصرامة على أبعاد الطلاقة والأصالة فقط، و إلى وجود فروق دالة إحصائية في مستوى القلق بين القياسين القبلي و البعدي لدى أطفال المجموعة التجريبية من الجنسين.

دراسة مريم بو فلاسة (١٩٩٢) بعنوان: مدى فاعلية السوسيو دراما في تنمية الابتكار لدى الأطفال هدفت الدراسة إلى تنمية الابتكار لدى الأطفال من خلال استخدام السوسيو دراما ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي المعتمد على القياس قبلي / بعدي لمجموعة تجريبية ومجموعتين ضابطين وكانت عينة البحث مكونة من ٨٦ طفلاً وطفلة مقسمة إلى ٢٩ تجريبية ، ٣٠ ضابطة (أولى) ، و ٢٧ ضابطة (ثانية) من أطفال الروضة تم اختيارها بطريقة عشوائية، واستخدمت اختبار رسم الرجل للذكاء لجودانف ، و اختبار التفكير الابتكاري عند الأطفال باستخدام الحركات والأفعال (إعداد محمد ثابت) وبطاقة ملاحظة الابتكارية داخل الفصل (إعداد الباحثة). وجاءت نتائج الدراسة محققة إلى حد ما للفرض الأساسي بها حيث أثبتت إمكانية تنمية الابتكار لدى الأطفال بطريقة السوسيو دراما ، كما تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعتين الضابطين الأولى والثانية في الأداء البعدي على اختبار التفكير الابتكاري التخيل، الأصالة، الطلاقة.

بينما جلال (١٩٩٣) قام بدراسة بعنوان: تأثير برنامج باستخدام القصة الحركية على الابتكار الحركي لأطفال المدرسة بمدينة المنيا، هدفت الدراسة إلى تنمية التفكير الابتكاري باستخدام القصة الحركية واستخدم الباحث المنهج التجريبي المعتمد على القياس قبلي / بعدي لمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة تكونت عينة البحث من ٦٠ طفلاً وطفلة مقسمة إلى ٣٠ طفلاً وطفلة لكل مجموعة من ٥ إلى ٦ سنوات تم اختيارها بطريقة عشوائية

و استخدم اختبار الذكاء لرسم الرجل لجودانف هاريس ، و مقياس المستوى الاجتماعي (اقتصادي - ثقافي) إعداد / سامية القطان، و اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الفعل والحركة لتورانس (١٩٧٧). و توصلت الدراسة إلى أن تطبيق البرنامج المقترح باستخدام القصة الحركية على المجموعة التجريبية ساعد على تقدمها في القدرة على الابتكار الحركي ومكوناتها، وتعتبر فترة البرنامج المقترح باستخدام القصة الحركية والتي استغرقت (١٢) أسبوعاً فترة كافية لظهور التأثير الايجابي في تحسين القدرة على الابتكار الحركي ومكوناتها.

أما دراسة أيمن نور الدين (١٩٩٣) بعنوان: تأثير استخدام القصة الحركية بمصاحبة الأغنية الشعبية على اللياقة الحركية و التفكير الابتكاري لطفل مرحلة ما قبل المدرسة ، فقد هدفت إلى تنمية الابتكار باستخدام القصة الحركية بمصاحبة الأغنية الشعبية. و استخدمت المنهج التجريبي المعتمد على القياس قبلي / بعدي لمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وتكونت عينة البحث من ٦٠ طفلاً وطفلة مقسمة إلى ٣٠ طفلاً وطفلة لكل مجموعة سن ٥ - ٦ سنوات تم اختيارها عشوائياً. وتم استخدام اختبار رسم الرجل لجودانف ، و اختبار اللياقة الحركية لآرجون، و اختبار التفكير الابتكاري لتورانس . وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للقياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في أبعاد التفكير الابتكاري مما يشير إلى فاعلية البرنامج المقترح .

أما دراسة سلوى عثمان (١٩٩٣) فجأت بعنوان: برنامج مقترح في مجال التربية الفنية لتنمية القدرة على التفكير الابتكاري لطفل رياض الأطفال ، و هدفت الدراسة لتنمية القدرة على التفكير الابتكاري لطفل رياض الأطفال من خلال التربية الفنية . و استخدمت المنهج التجريبي المعتمد على القياس قبلي / بعدي ، مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وتكونت عينة البحث من ٤٠ طفلاً وطفلة ٢٠ طفلاً وطفلة لكل مجموعة سن ٥ - ٦ سنوات اختارها بطريقة عشوائية طبقية. و استخدمت بطاقة ملاحظة للطفل، و بطاقة تقييم للعمل الفني (إعداد الباحثة) ، و اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (إعداد

محمد ثابت) . وتوصلت الدراسة إلى صلاحية البرنامج المقترح الذي توافرت فيه الأنشطة المناسبة التي توفر الخبرات الفنية المتنوعة التي ساعدت على نمو القدرات الابتكارية للأطفال لدى أطفال المجموعة التجريبية حيث دلت نتائج اختبار التفكير الابتكاري على وجود فروق ذات دلالة إحصائية واضحة بين المتوسطات في درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة الثانية في الاختبار البعدي .

بينما دراسة أمنة الشبكشي (١٩٩٤) فقد جاءت بعنوان: تأثير برنامج تربية حركية مقترح على التفكير الابتكاري لأطفال الحضانة . هدفت الدراسة إلى تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الحضانة من خلال استخدام برنامج تربية حركية ، و استخدمت المنهج التدريبي المعتمد على القياس قبلي/بعدي بمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وتكونت عينة البحث من ٦٠ طفل وطفله مقسمة إلى ٣٠ طفل وطفلة لكل مجموعة من سن ٤-٥ سنوات تم اختيارها عشوائياً. واستخدمت الباحثة اختبار رسم الجمل للذكاء لجودانف و اختبار التفكير الابتكاري لتورانس الصورة (ب)، و توصلت الدراسة إلى وجود فروق بين النسب تقدم المجموعة التجريبية والضابطة في قدرات التفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية .

دراسة رضا عامر (١٩٩٦) بعنوان : تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على الوعي الحس - حركي والتفكير الابتكاري لمرحلة رياض الأطفال ، هدفت الدراسة إلى تنمية كل من الوعي الحس - حركي والتفكير الابتكاري باستخدام التربية الحركية. واستخدمت المنهج التجريبي المعتمد على القياس قبلي / بعدي بمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة تكونت عينة البحث من ٩٠ طفلاً و طفلة مقسمة إلى ٤٥ طفلاً و طفلة من (٤ - ٦) سنوات تم اختيارها بطريقة عشوائية طبقية. واستخدمت اختبار رسم الرجل للذكاء لجودانف هارس ، ومقياس الوعي الحس - حركي لدائتون ، واختبار التفكير الابتكاري لتورانس (إعداد محمد ثابت) ، واستبيان يهدف إلى تحديد الأنشطة الملائمة لاختبار التفكير الابتكاري (إعداد الباحثة) ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة

إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التفكير الابتكاري بأبعاده الثلاثية (الطلاقة ، الأصالة، التخيل) لصالح القياس البعدي ، و وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة و لصالح القياس البعدي ونسب التحسن تعتبر قليلة إذا قورنت بنسبة التحسن للمجموعة التجريبية.

بينما دراسة رضا عصفور (١٩٩٦) التي جأت بعنوان: تأثير برنامج تربية حركية مقترح على كلاً من بعض المهارات الأساسية و الابتكارية الحركية لأطفال ما قبل المدرسة، هدفت الدراسة إلى تنمية التفكير الابتكاري وبعض المهارات الأساسية من خلال التربية الحركية، و استخدمت المنهج التجريبي المعتمد على القياس قبلي / بعدي للمجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة، تكونت عينة البحث من ٣٨ طفلاً و طفلة مقسمة إلى مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة ١٩ طفلاً و طفلة لكل مجموعة سن ٥ - ٦ سنوات تم اختيارهم بطريقة عمدية. و استخدمت اختبار رسم الرجل لجود انف و اختبار الابتكار الحركي لأطفال ما قبل المدرسة (إعداد الباحثة)، و اختبار المهارات الأساسية الحركية (الانتقالية) إعداد الباحثة. و توصلت الدراسة أن برنامج التربية الحركية المقترح أدى إلى تقدم المجموعة الضابطة بعد التجربة تقدماً نسبياً نتيجة ممارسة البرنامج التقليدي (اللعب الحر) في بعض المهارات الحركية الأساسية الحركية كما تقدمت المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة التجربة في كل من المهارات الأساسية (الانتقالية) وأيضاً الابتكار الحركي ومكوناته تقدماً كبيراً كما تقدمت المجموعة التجريبية تقدماً كبيراً وبفروق معنوية بعد التجربة عنها قبل التجربة في المهارات الحركية الأساسية والابتكارية الحركية نتيجة البرنامج المقترح. و أخيراً نسبة التحسن للقياسين القبلي / والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات الأساسية والابتكارية الحركية كانت لصالح المجموعة التجريبية.

بينما دراسة نهي الحموي (١٩٩٦) جاءت بعنوان : أثر برنامج تعليمي في تنمية التفكير الإبداعي لدى أطفال السنة الثانية في الروضة . هدفت الدراسة إلى تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة باستخدام بعض الأنشطة المختلفة ، و استخدمت المنهج

التجريبي المعتمد على القياس القبلي/ البعدي للمجموعة التجريبية و المجموعات الضابطة، كانت عينة البحث مكونة من ٢٨ طفلاً و طفلة سن ٥٦ - ٦٨ شهر في السنة الثانية من الروضة من ٥ - ٦ سنوات تم اختيارها عشوائياً. واستخدمت اختبار الذكاء لجود انف هارس. و اختبار تورانس للتفكير الابتكاري بالفعل والحركة . و توصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القدرة على التفكير الابتكاري. و تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القدرات الفرعية الثلاث للتفكير الابتكاري الطلاقة الفكرية ، و الأصالة، و التخيل ، و تفوق إناث المجموعة التجريبية في القدرة على التفكير الابتكاري، فجاء تفوق إناث المجموعة التجريبية في بعدي الطلاقة والأصالة فقط .بينما تفوق الإناث على الذكور في القدرة على الطلاقة فقط . و لا يوجد فرق في القدرة على التفكير الابتكاري تعزى لمتغير الجنس .

دراسة ناديا هایل (١٩٩٦) بعنوان: أثر استخدام نموذج تعليمي لأطفال ما قبل المدرسة على أدائهم الإبتكاري . هدفت الدراسة إلى تنمية التفكير الإبتكاري باستخدام نموذج تعليمي مقترح . استخدمت المنهج التجريبي المعتمد على القياس القبلي/ البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعتين الضابطين تكونت عينه البحث من ٦٥ طفلاً و طفلة من ثلاث روضات في مدينة غرب مدينة عمان (٣٠) عمر ٥ سنوات فما دونها، (٣٥) من ٥- سنوات ، تم اختيارها عشوائياً . و استخدمت اختبار تورانس الإبتكاري في الأداء والحركة (الصورة الأردنية) . و برنامج رنزولي (MMM) التعليمي . و توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الطريقة التي تعتمد على نموذج رنزولي في التعليم على الأداء الإبتكاري للأطفال عمر (٤-٥) مع وجود فروق في مستويات الأداء الإبتكاري للأطفال عمر (٥-٦) سنوات بين الطرق التعليمية الثلاث لصالح الطريقة التي تستخدم نموذج رنزولي .

بينما دراسة عبد العليم الشهاوى (١٩٩٧) هدفت للتعرف على فعالية وحدة مقترحة من الأدب الشعبي، في تنمية مهارات الإبداع اللغوي لطفل الرياض . و اشتملت

عينة الدراسة على ٢٤ طفل و طفلة ، تتراوح أعمارهم بين (٥,٥ - ٦) سنوات و توصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ٠,٠٥ بين متوسطات الأداءات القبلية و البعدية للأطفال عينة الدراسة على محاور استبيان تقدير الابداع اللغوي.

دراسة هدى حماد (١٩٩٨) وجاءت بعنوان أثر استخدام برنامج مختلف للعب على تنمية التفكير الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة ، و هدفت الدراسة إلى الكشف عن اثر التدريب باستخدام برنامج (ممارسه اللعب الدرامي) ، و (ممارسه اللعب البنائي) في تنمية الأبعاد المختلفة للتفكير الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة . واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتم إجراء الدراسة على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية من أطفال روضة سانت فاتيما بمدينة القاهرة مكونة من ٦٠ طفل، مقسمة إلى ثلاث مجموعات على النحو التالي : مجموعة تجريبية أولى يقدم لها برنامج اللعب الدرامي، مجموعة تجريبية ثانية يقدم لها برنامج اللعب البنائي ، مجموعة ضابطة ويقدم لها البرنامج اليومي للروضة . و تم استخدام اختبار التفكير الابتكاري لتورانس ، واختبار رسم الرجل لجود أنف هاريس ، وقوائم الملاحظة كالتالي: بطاقة ملاحظة سلوك المعلمة لتنمية الابتكارية لدى الأطفال (إعداد الباحثة)، بطاقة ملاحظة السلوك الابتكاري لطفل الروضة (إعداد الباحثة) و توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الدراسة الثلاث على أبعاد (الطلاقة ، الأصالة ، التخيل) لصالح المجموعتين التجريبية .

دراسة عبير منسي (٢٠٠٠) بعنوان: فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة . حيث هدفت الدراسة إلى تصميم أنشطة علمية تسهم في تنمية التفكير الابتكاري ، والتحقق من مدى فاعلية هذه الأنشطة العلمية في تنمية التفكير الابتكاري لدى طفل الروضة . استخدمت الباحثة المنهج التجريبي الذي يعتمد على القياس البعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، و اختيرت عينة البحث بطريقة عشوائية ، حيث اختيرت إحدى الروضات من بين قائمة أسماء جميع دور رياض الأطفال التابعة للإشراف التربوي والتعليم بمحافظه بور سعيد، كما تم اختيار احد

الفصول المخصصة لأطفال المستوى الثاني الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات و ذلك بطريقة القرعة ، وتكونت من مجموعتين ، إحداها تجريبية (N=٣٠) ، و تضم كل مجموعة نسبة متساوية من الذكور والإناث. استخدمت اختبار رسم الرجل لجود انف هاريس (قنته حنفي) ، واختبار التفكير الإبتكاري (الصورة ب) تورانس ، الأنشطة العلمية (إعداد الباحثة) . و توصلت الدراسة إلى فاعلية الأنشطة العلمية المقترحة في تنمية قدرات التفكير الإبتكاري لدى أطفال المجموعة التجريبية ، و إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات التفكير الإبتكاري في التطبيق البعدي و لصالح المجموعة التجريبية ، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في قدرة التخيل لصالح التطبيق البعدي ، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في قدرة التخلي لصالح التطبيق البعدي ، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق البعدي و البعدي للمجموعة التجريبية في قدرة الطلاقة لصالح التطبيق البعدي ، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق البعدي للبنين والبنات في درجات قدرتي الطلاقة و الأصالة لصالح البنات بينما لم تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية بين البنين والبنات في قدرة التخيل .

دراسة منى عافية (٢٠٠٣) بعنوان فعالية نظام الأركان كمناخ لتنمية التفكير الإبتكاري لدى طفل الروضة. هدفت الدراسة إلى معرفة فعالية المناخ الذي يوفره نظام الأركان في تنمية التفكير الإبتكاري لدى طفل الروضة وتدريب الأطفال من (٥-٧) سنوات على التفكير الإبتكاري ، و ذلك من خلال برنامج مقترح باستخدام الأركان والأنشطة التجميعية الهادفة . استخدمت المنهج التجريبي المعتمد على القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية و تكونت عينة البحث من (٣٠) طفلاً (١٥) إناث و (١٥) ذكور تراوحت أعمارهم من (٥-٧) سنوات للمجموعة التجريبية ، و (٣٠) طفلاً (١٥) إناث و (١٥) ذكور تراوحت أعمارهم من (٥-٧) سنوات

للمجموعة الضابطة ، واستخدمت اختبار رسم الرجل لجودانف هاريس ، و استثمارة تقدير المستوى الاقتصادي و الاجتماعي و الثقافي للأسرة ، مقياس التفكير الابتكاري إعداد الباحثة . و توصلت الدراسة للنتائج التالية : وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في التفكير الابتكاري قبل تقديم البرنامج وبعده وذلك لصالح درجاتهم بعد التطبيق ، عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الذكور و الإناث من أطفال المجموعة التجريبية في مقياس التفكير الابتكاري ، وذلك بعد تطبيق البرنامج المقترح ، وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة ، في التفكير الابتكاري لصالح أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج .

التعليق على الدراسات السابقة :-

● اعتمدت معظم الدراسات السابقة على استخدام المنهج التجريبي المعتمد على القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية ، عند دراسة فاعلية برنامج معين لتنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة . بينما اعتمد القليل منها على المنهج الوصفي مثل دراسة دراسة كريمة السلانكي (١٩٩١م) ، و دراسة فلهة صالح (١٩٩٢م) ، ودراسة باهسافنش Bhasavanish 1993 ، كما في البحث الحالي فقد اعتمد على المنهج التجريبي ، لمعرفة مدى فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى طفل الروضة .

● معظم الدراسات السابقة تم تطبيقها على أطفال تتراوح أعمارهم بين ٥-٦ سنوات كما هو في البحث الحالي أو ٤-٦ سنوات ، وعدد قليل من الدراسات مثل دراسة راشد (١٩٩٠م) اهتمت بدراسة أطفال السنة الثالثة . أما دراسة نهي الحموي (١٩٩٦م) فقد كان الأطفال في سن ٦٥-٦٨ شهراً فقط ؛ أي في سن الثانية.

- اشتملت عينات الدراسة على ٢٤ طفل و طفلة كحد أدنى و ٩٠ طفل و طفلة كحد أعلى ، ماعدا الدراسات التي قامت بتقنين الاختبار الابتكاري المستخدم فيها . مثل دراسة ماجدة صابر (١٩٩٢م) (ن=٢٧٠) ، و دراسة بثينة فاضل (١٩٩٦م) (ن=٤٠٠) ، و دراسة جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧م) (ن=١٢٠) ، وتضمنت عينة البحث الحالي (٤٠) طفلاً (٢٠ ذكور) ، (٢٠ إناث) .
- يعتبر متغير الجنس (ذكور- إناث) من أكثر المتغيرات التي درسها الباحثون ، بينما كان متغير الذكاء ثابتاً ، وكذا اعتبر البحث الحالي متغير الجنس متغيراً ثابتاً درست أثره ، في حين اعتبرت الذكاء متغيراً ثابتاً .
- يعتبر اختبار التفكير الابتكاري لتورانس (صورة ب) ، و اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الفعل و الحركة لتورانس من أكثر الاختبارات المستخدمة لقياس التفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة . و قد استخدمت اختبارات أخرى لقياس التفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة مثل اختبار التفكير الابتكاري للأطفال من ٦-٩ سنوات إعداد خير الله و منسي الذي استخدم في دراسة سوزان فرويلة (١٩٨٣م) ، و اختبار التفكير الابتكاري عند الأطفال باستخدام الحركات و الأفعال ترجمة ثابت و الذي استخدم في كل من دراسة ماجدة صابر (١٩٩٢م) و دراسة مريم بوفلاسة (١٩٩٢م) ، و اختبار الابتكار الحركي لأطفال ما قبل المدرسة الذي استخدم في دراسة رضا عصفوري (١٩٩٦م) ، و اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الصور إعداد سليمان الذي استخدم في دراسة جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧م) ، و قد استخدمت منى عافية (٢٠٠٣م) اختبار من إعدادها لقياس التفكير الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة ، بينما استخدمت البحث الحالي اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري .
- استخدم اختبار رسم الرجل لجودانف هاريس من قبل معظم الباحثين لقياس ذكاء الأطفال ما قبل المدرسة ، بينما استخدمت البحث الحالي اختبار Z-A لذكاء أطفال ما قبل المدرسة .

● استخدم الباحثون أدوات أخرى حسب الهدف من الدراسة ، أو للإجابة على تساؤلات الدراسة ، مثل بطاقات ملاحظة للطفل كما في دراسة سلوى عثمان (١٩٩٣م) ، و دراسة مريم بوفلاسة (١٩٩٢م) ، و دراسة جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧م) و دراسة هدى حماد (١٩٩٨م) ، أو اختبار اللياقة الحركية كما في دراسة إيمان نور الدين (١٩٩٣م) ، أو اختبار المهارات الأساسية الحركية كما في دراسة رضا عصفوري ، ألعاب تركيبية للبناء و الهدم كما في دراسة سوزان فرويلة (١٩٨٣م) ، أما البحث الحالي فقد استخدم أنشطة علمية لكل من مفهوم الصوت - الضوء - الهواء من إعداد الباحثة .

● تشير معظم الدراسات إلى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التفكير الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة ؛ مما يعطي مؤشراً لإمكانية تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة بأنشطة العلمية متنوعة .

ثالثاً : فروض الدراسة :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري في القياس البعدي .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الطلاقة في القياس البعدي .

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة في القياس البعدي .

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة في القياس البعدي .

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجة الذكور والإناث في قدرات التفكير والابتكار (الطلاقة - المرونة - الأصالة - والدرجة الكلية) في القياس البعدي للمجموعة التجريبية

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي ومتوسطات درجات نفس المجموعة في القياس التبعي بعد شهرين في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري .

الفصل الثالث

منهج وإجراءات البحث

- منهج البحث
- مجتمع البحث
- عينة البحث
- أدوات البحث
- إجراءات البحث
- الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث

منهج وإجراءات البحث

مقدمة :

يهتم هذا الفصل بتوضيح أهم الخطوات والأساليب العلمية التي استخدمتها الباحثة في إجراء البحث ، ابتداءً من الخطوة الأساسية المتمثلة في اختيار المنهج المتبع في البحث وكذلك مجتمع البحث وعينته إلى تجميع المعلومات وتحليلها ؛ اعتماداً على مجموعة من الأدوات العلمية التي استخدمتها الباحثة ، والأساليب والطرق المستخدمة في عملية التحويل الكمي لمجموعة المفاهيم المحددة المتضمنة بالبحث ، فضلاً عن الأساليب الإحصائية الملائمة والتي استخدمت لتحليل المعلومات المتحصلة من عينة البحث.

منهج البحث :

اعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي ؛ حيث تم اختيار التصميم التجريبي الذي يتم فيه اختيار مجموعتين ؛ تجريبية وضابطة .

مجتمع البحث :

مجتمع البحث الحالي هم جميع الأطفال الملتحقين برياض الأطفال بمكة المكرمة ، ممن تتراوح أعمارهم بين ٥-٦ سنوات ، وذلك للعام الدراسي ١٤٢٧-١٤٢٨ هـ .

عينة البحث :

و قد تم اختيار عينة من مجتمع البحث قوامها ٤٠ طفلاً (٢٠ ذكور - ٢٠ إناث) قسموا إلى مجموعتين تجريبية تشمل ١٠ ذكور و ١٠ إناث وضابطة تشمل أيضاً ١٠ ذكور و ١٠ إناث ، و تم الاختيار بحصر جميع رياض الأطفال في مكة المكرمة وعددها ثمانية عشر روضة و إعطائها أرقام و تم اختيار رقم من بينها بطريقة عشوائية لتحديد الروضة التي يطبق عليها البحث ، وجاءت القرعة على الروضة الثالثة ، و تم بعد ذلك حصر الأطفال الذكور و الإناث في الروضة الثالثة و الذين تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات وأعطوا أرقام و تم اختيار ٢٠ طفلاً و ٢٠ طفلة بطريقة عشوائية و تم تقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبية (١٠ ذكور و ١٠ إناث) و ضابطة و تشمل

(١٠ ذكور و ١٠ إناث) . و تم تطبيق البحث عليهم بعد التأكد من تجانس المجموعتين كالتالي :

تم حساب قيمة "ت" لمعرفة الفروق بين أطفال المجموعة التجريبية و أطفال المجموعة الضابطة في كل من متغير الذكاء ، و العمر .

جدول (١) قيمة "ت" لمعرفة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجة الذكاء الكلية

| المجموعات | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|--------------------|-------|---------|-------------------|-------------|----------|---------------|
| المجموعة التجريبية | ٢٠ | ٥٩,١٠ | ٧,٧١ | ٣٨ | ٠,٨٩ | ٠,٥٢٨ |
| المجموعة الضابطة | ٢٠ | ٥٦ | ٢٠,٣٦ | | | |

من الجدول السابق يتضح لنا أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة حيث بلغت قيمة "ت" (٠,٦٤) و هي قيمة غير دالة إحصائياً ، مما يدل على تجانس أفراد المجموعتين من حيث مستوى الذكاء.

جدول (٢) قيمة "ت" لمعرفة الفروق بين المجموعة

التجريبية والضابطة في العمر

| المجموعات | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|--------------------|-------|---------|-------------------|-------------|----------|---------------|
| المجموعة التجريبية | ٢٠ | ٥,٧٦٥ | ٠,٢٥٦ | ٣٨ | ٠,٩٤٤ | ٠,٣٥١ |
| المجموعة الضابطة | ٢٠ | ٥,٨٣٥ | ٠,٢١١ | | | |

من الجدول السابق يتضح لنا أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة حيث بلغت قيمة "ت" (٠,٩٤٤) وهي قيمة غير دالة إحصائياً ، مما يعني أن متوسط عمر المجموعة التجريبية لا يختلف عن المجموعة الضابطة مما يدل على تجانس أفراد المجموعتين من حيث العمر الزمني .

أدوات البحث :

حيث إن البحث الحالي يقوم بدراسة فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة لذا استخدمت الباحثة الأدوات التالية :

١- اختبار التفكير الابتكاري لأبراهام ، ترجمة حبيب (٢٠٠١م) بعد تقنيه على عينة من أطفال الروضة بمكة المكرمة .

٢- اختبار (Z-A) لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة ، إعداد وتقنين الشربيني والحشاش (١٩٩٢م) بعد تقنيه على عينة من أطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة.

وفي ما يلي عرض لأدوات البحث :

١- اختبار التفكير الابتكاري :

صمم أبراهام Abraham, 1977 الأستاذ بجامعة تمبل Temple اختبار التفكير الابتكاري ؛ للكشف عن درجة ابتكارية الأطفال والمراهقين.

و يتميز هذا الاختبار بسهولة تطبيقه ؛ و صلاحيته للتطبيق في جميع مراحل التعليم، من مرحلة ما قبل المدرسة إلى المرحلة الجامعية ، على غرار اختبارات تورانس.

و قد قام حبيب (٢٠٠١م) بتعريب المقياس ، و عرضه على خمسة محكمين من أساتذة علم النفس المتخصصين في الأبحاث الابتكارية .

و هذا الاختبار من اختبارات التفكير الابتكاري الجماعية فيما بعد سن ٩ سنوات، و يطبق فردياً من سن أربع سنوات إلى ما قبل التاسعة ، و يتكون هذا الاختبار من اختبارين فرعيين:

الاختبار الأول: تسمية الأشياء.

و يتكون من أربعة أجزاء ، يتضمن كل جزء منها اسم فئة من الأشياء ، و على المفحوص أن يكتب خلال خمس دقائق (الزمن المحدد للإجابة على كل جزء) أكبر عدد ممكن من أسماء الأشياء التي تقع في هذه الفئة ، و الزمن المسموح به لجميع أجزاء الاختبار هو (٢٠) دقيقة ، و يقيس هذا الاختبار كلاً من الطلاقة الفكرية ، و المرونة التلقائية ، و الأصالة .

الاختبار الثاني : الاستعمالات غير المعتادة .

يتكون هذا الاختبار من أربعة أجزاء ، و يطلب من المفحوص في هذا الاختبار أن يفكر في أكبر عدد ممكن من الاستعمالات غير المعتادة لبعض الأشياء المعروفة ، و يجب أن يكتب على كل جزء في خمس دقائق ، و من ثم فإن الزمن المسموح به لجميع أجزاء هذا الاختبار هو (٢٠) دقيقة ، و تؤكد تعليمات هذا الاختبار على ضرورة أن يكون كل استعمال مختلفاً عن الآخر، و مختلفاً عن الاستعمال الشائع الذي يذكر في البداية بجانب اسم الشيء. و يقيس هذا الاختبار كلاً من الطلاقة الفكرية ، و المرونة التلقائية ، و الأصالة .

و قد استعان مؤلف الاختبار بلجنة من المحكمين ذوي الخبرة بأبحاث الابتكارية؛ للكشف عن مدى تحقيق صدق المحتوى وصدق البناء وصدق التكوين ، و تأكد من تحقيق كل أنواع الصدق هذه ، كما تم تقنين الاختبار على عينات كبيرة من تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي ، أي من ٦ سنوات إلى ١٥ سنة .

وقد تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على كل بند والدرجة الكلية ، و امتدت قيم الارتباطات بين (٣٢ - ٩٢) .

ولحساب ثبات الاختبار استخدم مؤلف الاختبار طريقة التجزئة النصفية ؛ بالاستعانة بمعادلة سبيرمان- براون ، و قد امتدت قيم معاملات الثبات بين (٦٤ - ٩٠) ، للطلاقة والمرونة والأصالة .

و يشير مؤلف الاختبار إلى أن جميع القيم التي حصل عليها من تقنين الاختبار تكشف بدرجة مرضية عن صدق و ثبات الاختبار.

التقنين على البيئة المصرية:

١ - تم حساب صدق الاختبار باستخدام تقديرات المعلمين للتفكير الابتكاري لتلاميذهم، من خلال ملاحظتهم لهم ومتابعة أعمالهم بناء على محك خارجي ، و تم حساب معامل الارتباط بين هذه التقديرات وبين درجات التلاميذ في الاختبار . و بلغت درجة معامل الارتباط في مرحلة ما قبل المدرسة (٣٦ ،) .

٢ - تم حساب صدق الاختبار باستخدام كل من اختبار تورانس (الدوائر)، الجزء اللفظي من اختبار التفكير الابتكاري (خير الله و منسي) كمحكات خارجية ، و قد قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات كل تلميذ على الاختبار الحالي ودرجاتهم على كل من اختبار الدوائر (تورانس) و الجزء اللفظي من اختبار التفكير الإبتكاري (خير الله و منسي) و قد بلغت (٤٢ ،) - (٤٨ ،) - (٥٠ ،) على التوالي لكل من الطلاقة و المرونة و الأصالة لاختبار الدوائر لتورانس ، و بلغت (٦٨ ،) - (٧٢ ،) - (٦٩ ،) على التوالي لكل من الطلاقة و المرونة و الأصالة للجزء اللفظي من اختبار التفكير الابتكاري (خير الله و منسي) . و قد كانت معاملات الصدق مرتفعة مع الجزء اللفظي من اختبار التفكير الابتكاري (خير الله ، منسي) ، و أقل ارتفاعاً مع اختبار الدوائر (تورانس) . و قد يرجع السبب إلى أن الاختبار الأول لفظي ، و يتشابه مع الاختبار الحالي . و أما الاختبار الثاني فهو شكلي ، يختلف في طبيعته عن الاختبار اللفظي الحالي . و يلاحظ من النتائج أن المعاملات معقولة مع تقديرات المعلمين .

٣ - كما تم حساب (الاتساق الداخلي) للارتباطات الداخلية للعوامل الثلاثة التي يقيسها الاختبار ، و ذلك لدى عينات المراحل التعليمية المختلفة ، و وجدت ارتباطات مرتفعة موجبة دالة بين العوامل الابتكارية لدى أطفال ما قبل المدرسة حيث ترواحت معاملات الارتباط ما بين (٨٧ ، - ٩٨ ،) هي معاملات ارتباط عالية .

أما فيما يتعلق بالدرجة الكلية فكانت الارتباطات أيضاً مرتفعة موجبة دالة . مما يكشف عن وجود صدق التكوين .

٤ - اعتبر الباحث الدرجة الكلية في كل عامل محكاً داخلياً للصدق . و تم حساب صدق المفردات ، و اتضح أن جميع معاملات الارتباط دالة ، و إن كان أقلها في حالة المرونة ، و يعزى ذلك إلى أنه في حالة الطلاقة و الأصالة يكون التصحيح أكثر موضوعية ، لأنه يعتمد على درجات محددة . أما في حالة المرونة فالأمر يختلف ، حيث تحدد هنا بعدد فئات الاستجابة المختلفة . و الجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية

(في كل من الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، التفكير الابتكاري)

| مرحلة الروضة ن = ١٠٠ | ج | | | |
|-------------------------|------|------|------|------|
| | ط | م | ص | مج |
| ١ | ٠,٥٩ | ٠,٤٢ | ٠,٦٠ | ٠,٥٧ |
| ٢ | ٠,٧٧ | ٠,٤٥ | ٠,٦٣ | ٠,٦٣ |
| ٣ | ٠,٧٥ | ٠,٤٦ | ٠,٧٠ | ٠,٦٧ |
| ٤ | ٠,٧١ | ٠,٥٣ | ٠,٧٥ | ٠,٦٨ |
| ٥ | ٠,٦٥ | ٠,٥١ | ٠,٦٩ | ٠,٦٧ |
| ٦ | ٠,٦٧ | ٠,٥٢ | ٠,٦٥ | ٠,٦٣ |
| ٧ | ٠,٧١ | ٠,٤١ | ٠,٦٠ | ٠,٦٤ |
| ٨ | ٠,٦٨ | ٠,٤٨ | ٠,٦٨ | ٠,٦٧ |

٥ - تم حساب صدق البناء بجانب المتوسطات والانحرافات المعيارية لعينات المراحل المختلفة في اختبار ابراهام للتفكير الابتكاري ، باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه ، للكشف عن قدرة اختبار التفكير الإبتكاري على التمييز بين أفراد المراحل العمرية المختلفة .

ثبات الاختبار:

١- تم حساب معاملات ثبات التصحيح بين الباحث وبين احد أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة . ثم قام الباحث بحساب قيم معاملات الارتباط فكانت كالتالي (٩٩) ، للطلاقة ، (٩٣) ، للمرونة ، (٨٣) ، للأصالة ، (٩١) ، التفكير الابتكاري ككل ، كما تم حساب معاملات الثبات عن طريق إعادة إجراء الاختبار على خمسين فرد في كل مرحلة عمرية بفاصل زمني (١٥) يوماً ، واتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة ؛ وقد بلغت لدى أطفال ما قبل المدرسة (٦٢ - ٧١) .

جدول (٤) معامل الثبات عن طريق إعادة إجراء الاختبار

| المرحلة العمرية | ن | الطلاقة | المرونة | الأصالة | التفكير الابتكاري |
|-----------------|-----|---------|---------|---------|-------------------|
| الروضة | ١٠٠ | ٧١ | ٦٥ | ٦٢ | ٧١ |

كما استخدم الباحث معادلة سبيرمان - براون Spearman - Brown للتجزئة النصفية بين البنود الزوجية والبنود الفردية ، وكانت معاملات الثبات جيدة ؛ حيث بلغت لدى مرحلة الروضة (٧٣) ، (٦٩) ، (٦١) على الترتيب . والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٥) معامل الثبات لاختبار ابراهيم للتفكير الابتكاري بطريقة التجزئة

النصفية بعد تصحيحها بمعادلة سبيرمان - براون

| المرحلة العمرية | الطلاقة | المرونة | الأصالة | التفكير الابتكاري |
|-----------------|---------|---------|---------|-------------------|
| الروضة | ٧٣ | ٦٩ | ٦١ | ٦٨ |

تصحيح الاختبار :

تصحح درجة الطلاقة الفكرية لكل بعد من أبعاد الاختبار من خلال العدد الكلي للإجابات الملائمة بعد استبعاد الإجابات المكررة أو الغامضة أو غير المناسبة لبنود الاختبار . وتحسب درجة المرونة التلقائية على أساس عدد مرات التغيير في زاوية التفكير خلال الإجابة على الاختبار ، مع ملاحظة أن تصحيح كل إجابة يتم في ضوء علاقتها بالإجابة السابقة لها ، فإذا أوضحت إحدى الاستجابات اتجاهًا نحو موضوع يختلف من موضوع الإجابة السابقة تعطى درجة واحدة كدليل على التغير . أما درجة الأصالة فإنها يعبر عنها إحصائياً بالنسبة المئوية لتكرار الاستجابة بحيث تعطى الاستجابة التي تتكرر عند أقل ١٪ من الأفراد ٤ درجات ، وتلك التي تتكرر من ١٪ إلى ٢٪ من الأفراد تعطى ٣ درجات ، أما الاستجابة التي تتكرر من ٢٪ إلى ٥٪ من الأفراد فتعطى درجتين ، والاستجابة التي تتكرر من ٥٪ إلى ١٠٪ من الأفراد تعطى درجة واحدة ، وأما الاستجابة التي تتكرر عند أكثر من ١٠٪ من الأفراد فلا تعطى أي درجة (صفر) .

أ- تقنين اختبار التفكير الابتكاري لأبراهام على عينة من أطفال الروضة بمكة المكرمة في البحث الحالي:

لقد تم تقنين الاختبار على عينة قوامها (ن=٢٧٣) طفل و طفلة من أطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة تراوحت أعمارهم بين (٥-٦) سنوات .

الخصائص السيكومترية للمقياس في عينة التقنين :

ثبات المقياس:

استخدمت الباحثة الطرق التالية لحساب ثبات الاختبار لعينة التقنين :

١- طريقة ألفا كرونباخ:

حيث بلغت قيمة معامل ثبات اختبار التفكير الابتكاري لأبراهام بطريقة ألفا كرونباخ لكل من الطلاقة (٠,٨٤٠) - المرونة (٠,٨٠٩) - الأصالة (٠,٧٥) .

٢- طريقة التجزئة النصفية :

حيث بلغت قيمة معامل ثبات اختبار التفكير الابتكاري لأبراهام باستخدام معادلة سبيرمان بروان Spearman-Brown Coefficient لكل من الطلاقة (٠,٧٨) - المرونة (٠,٧٣) - الأصالة (٠,٦٢) وبطريقة جيتمان Guttman Split-Half Coefficient لكل من الطلاقة (٠,٧٨) - المرونة (٠,٧٣) - الأصالة (٠,٧٣) . يتضح من معاملات الثبات التي تم حسابها بالطرق السابقة أنها معاملات ثبات جيدة و مطمئنة ، تشجع على استخدام الاختبار في البحث الحالي و في أي بحث أودراسة في البيئة المحلية.

صدق المقياس :

١- الاتساق الداخلي:

استخدمت الباحثة طريقة الاتساق الداخلي في عينة التقنين ؛ عن طريق حساب معامل الارتباط بين العبارة والبعد الذي تنتمي إليه من أبعاد التفكير الابتكاري لأبراهام الطلاقة - المرونة - الأصالة . كما تم حساب معامل ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية لاختبار التفكير الابتكاري والجدول التالي يوضح النتائج :

جدول (٦) معامل ارتباط العبارة بكل بعد من أبعاد اختبار التفكير

الابتكاري لأبراهام ، ومعامل ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية .

| رقم العبارة | معامل ارتباط أبعاد التفكير الابتكاري | | |
|---------------|--------------------------------------|---------|---------|
| | الطلاقة | المرونة | الأصالة |
| ١ | **٠,٦٣ | **٠,٦٢ | **٠,٤٦ |
| ٢ | **٠,٧٦ | **٠,٧١ | **٠,٦٩ |
| ٣ | **٠,٦٨ | **٠,٦٦ | **٠,٥٤ |
| ٤ | **٠,٦٨ | **٠,٥٧ | **٠,٥٢ |
| ٥ | **٠,٧١ | **٠,٧٠ | **٠,٦٨ |
| ٦ | **٠,٦٨ | **٠,٦٥ | **٠,٥٩ |
| ٧ | **٠,٧٥ | **٠,٦٨ | **٠,٧٣ |
| ٨ | **٠,٧٥ | **٠,٧٠ | **٠,٦٧ |
| الدرجة الكلية | **٠,٩٦ | **٠,٩٥ | **٠,٩٧ |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط لأبعاد اختبار التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، وأن قيمة معامل ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

٢- الصدق التمييزي :

تم حساب معامل الصدق وذلك بعمل المقارنات الطرفية بين الإرباعي الأعلى و الإرباعي الأدنى لدرجات عينة التقنين لكل بعد من أبعاد الاختبار والجدول التالي يوضح النتائج :

جدول (٧) المقارنات الطرفية لأبعاد التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة)

| أبعاد التفكير الابتكاري | الفئة | ن | الانحراف المعياري | المتوسط | درجة الحرية | درجة "ت" | مستوى الدلالة |
|-------------------------|--------|----|-------------------|---------|-------------|----------|---------------|
| الطلاقة | الدنيا | ٩١ | ٤,١٤ | ٢٠,١٥ | ١٨١ | **١٦,٦١٧ | ٠,٠١ |
| | العليا | ٩٢ | ١٦,٠٥ | ٤٩,٠٢ | | | |
| المرونة | الدنيا | ٩١ | ٤,٠٥ | ١٤,٧١ | ١٨١ | **١٩,٧٠٧ | ٠,٠١ |
| | العليا | ٩٢ | ١١,٧٤ | ٤٠,٣٥ | | | |
| الأصالة | الدنيا | ٩١ | ٥,٠٠ | ١٧,٤٨ | ١٨١ | **١٥,٩٣٢ | ٠,٠١ |
| | العليا | ٩٢ | ٣٢,٦٢ | ٧٢,٨٧ | | | |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يضح لنا من الجدول السابق للمقارنات الطرفية أن قيمة " ت " للطلاقة بلغت (١٦,٦١) ، و للمرونة (١٩,٧٠٧) و للأصالة (١٥,٩٣٢) ، و أن جميع قيم "ت" ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ مما يعني أن لعبارات الاختبار القدرة على التمييز بين منخفضي و مرتفعي الأداء .

معايير المقياس :-

يذكر النفيحي ، السيد (٢٠٠٠ : ١٨٥) " أن من الطرق الإحصائية المقترحة لتحويل الدرجات الخام إلى معايير والتي تقوم على أساس مقارنة الدرجة الخام المحصلة من المقياس بأداء المجموعة المعيارية التي قن عليها المقياس " .
وفيما يلي المعايير التي تم استخراجها لاختبار أبراهام للتفكير الابتكاري على عينة التقنين :

١- مقاييس التزعة المركزية والتشتت :

اشتقت من نتائج تطبيق الاختبار على عينة قوامها (٢٧٣) طفل وطفلة من أطفال رياض الأطفال بمكة المكرمة ، والجدول التالي يوضح الإحصاء الوصفي لأفراد عينة العينة .

جدول (٨) يوضح الإحصاء الوصفي لاختبار أبراهام للتفكير الابتكاري (ن=٢٧٣)

| أصغر درجة | أكبر درجة | المدى | التباين | الانحراف المعياري | المتوال | الوسيط | المتوسط | قدرت التفكير الابتكاري |
|-----------|-----------|-------|---------|-------------------|---------|--------|---------|------------------------|
| ٦ | ١١٥ | ١٠٩ | ٢٣٨,٨٧ | ١٥,٤٦ | ٢٣ | ٣٠ | ٣٣,٢٥ | الطلاقة |
| ٢ | ٨٤ | ٨٢ | ١٦٦,٢٢ | ١٢,٨٩ | ١٩ | ٢٥ | ٢٦,٥٨ | المرونة |
| ٠ | ١٩٧ | ١٩٧ | ٩١٥,٢١ | ٣٠,٢٥ | ٣٤ | ٣٥ | ٤١,٧٧ | الأصالة |
| ٨ | ٣٨٢ | ٣٧٤ | ٣١٩٢,٩٨ | ٥٦,٥١ | ٦٧ | ٩٠ | ١٠١,٦٠ | الدرجة الكلية |

يتضح لنا من الجدول السابق أن قيم المتوسط لقدرات التفكير الابتكاري تتراوح بين ٢٦,٥٨ - ٤١,٧٧ ، و قيم الوسيط تتراوح بين ٢٥ - ٣٥ ، و قيمة المدى تتراوح بين ٨٢ - ١٩٧ .

٢- المئينيات ، والدرجات المعيارية (الإعتدالية "Z" والمعدلة "T") :

لقد تم استخراج المئينيات والدرجات المعيارية T&Z للدرجات الخام لعينة التقنين وذلك للاختبار ككل والجدول التالي يوضح النتائج لعينة التقنين .

جدول (٩) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعده (الطلاقة) .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات |
|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| ٦ | ١ | ١,٧٦٣- | ٣٢,٣٧ | ٥١ | ٩٠ | ١,١٤٨ | ٦١,٤٨ |
| ١١ | ١ | ١,٤٣٩- | ٣٥,٦٠ | ٥٢ | ٩٠ | ١,٢١٣ | ٦٢,١٣ |
| ١٢ | ٢ | ١,٣٧٥- | ٣٦,٢٥ | ٥٣ | ٩١ | ١,٢٧٧ | ٦٢,٧٨ |
| ١٣ | ٢ | ١,٣١٠- | ٣٦,٩٠ | ٥٥ | ٩١ | ١,٤٠٧ | ٦٤,٠٧ |
| ١٥ | ٣ | ١,١٨١- | ٣٨,١٩ | ٥٧ | ٩٢ | ١,٥٣٦ | ٦٥,٣٧ |
| ١٦ | ٤ | ١,١١٦- | ٣٨,٨٤ | ٥٨ | ٩٣ | ١,٦٠١ | ٦٦,٠١ |
| ١٧ | ٨ | ١,٠٥١- | ٣٩,٤٨ | ٥٩ | ٩٣ | ١,٦٦٥ | ٦٦,٦٦ |
| ١٨ | ١٠ | ,٩٨٦- | ٤٠,١٣ | ٦١ | ٩٤ | ١,٧٩٥ | ٦٧,٩٥ |
| ١٩ | ١٣ | ,٩٢٢- | ٤٠,٧٨ | ٦٢ | ٩٥ | ١,٨٦٠ | ٦٨,٦٠ |
| ٢٠ | ١٥ | ,٨٥٧- | ٤١,٤٣ | ٦٤ | ٩٥ | ١,٩٨٩ | ٦٩,٨٩ |
| ٢١ | ١٧ | ,٧٩٢- | ٤٢,٠٧ | ٦٥ | ٩٥ | ٢,٠٥٤ | ٧٠,٥٤ |
| ٢٢ | ٢٠ | ,٧٢٨- | ٤٢,٧٢ | ٦٧ | ٩٦ | ٢,١٨٣ | ٧١,٨٤ |
| ٢٣ | ٢٤ | ,٦٦٣- | ٤٣,٣٧ | ٦٨ | ٩٦ | ٢,٢٤٨ | ٧٢,٤٨ |
| ٢٤ | ٢٦ | ٠,٥٩٨- | ٤٤,٠١ | ٦٩ | ٩٦ | ٢,٣١٢ | ٧٣,١٣ |
| ٢٥ | ٢٩ | ٠,٥٣٣- | ٤٤,٦٦ | ٧٢ | ٩٧ | ٢,٥٠٧ | ٧٥,٠٧ |
| ٢٦ | ٣٦ | ٠,٤٦٩- | ٤٥,٣١ | ٧٦ | ٩٧ | ٢,٧٦٥ | ٧٧,٦٦ |
| ٢٧ | ٣٩ | ٠,٤٠٤- | ٤٥,٩٥ | ٨١ | ٩٧ | ٣,٠٨٩ | ٨٠,٨٩ |
| ٢٨ | ٤٤ | ٠,٣٣٩- | ٤٦,٦٠ | ٨٢ | ٩٩ | ٣,١٥٤ | ٨١,٥٤ |
| ٢٩ | ٤٦ | ٠,٢٧٥- | ٤٧,٢٥ | ٨٨ | ٩٩ | ٣,٥٤٢ | ٨٢,٤٢ |
| ٣٠ | ٥٠ | ٠,٢١٠- | ٤٧,٩٠ | ١٠٢ | ٩٩ | ٤,٤٤٨ | ٩٤,٤٨ |
| ٣١ | ٥٥ | ٠,١٤٥- | ٤٨,٥٤ | ١٠٤ | ٩٩ | ٤,٥٧٧ | ٩٥,٧٨ |

تابع جدول (٩) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعد (الطلاقة) .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" |
|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|
| ٣٢ | ٥٧ | -٠,٠٨١ | ٤٩,١٩ | ١١٥ | ٩٩ | ٥,٢٨٩ | ١٠٢,٨٩ |
| ٣٣ | ٥٩ | -٠,٠١٦ | ٤٩,٨٤ | | | | |
| ٣٤ | ٦٢ | ٠,٠٤٨ | ٥٠,٤٨ | | | | |
| ٣٥ | ٦٦ | ٠,١١٣ | ٥١,١٣ | | | | |
| ٣٦ | ٦٩ | ٠,١٧٧ | ٥١,٧٨ | | | | |
| ٣٧ | ٧٣ | ٠,٢٤٢ | ٥٢,٤٢ | | | | |
| ٣٨ | ٧٥ | ٠,٣٠٧ | ٥٣,٠٧ | | | | |
| ٣٩ | ٧٩ | ٠,٣٧١ | ٥٣,٧٢ | | | | |
| ٤٠ | ٨٠ | ٤٣٦ | ٥٤,٣٧ | | | | |
| ٤١ | ٨١ | ٥٠١ | ٥٥,٠١ | | | | |
| ٤٢ | ٨٢ | ٥٦٥ | ٥٥,٦٦ | | | | |
| ٤٣ | ٨٤ | ٦٣٠ | ٥٦,٣١ | | | | |
| ٤٤ | ٨٥ | ٠,٦٩٥ | ٥٦,٩٥ | | | | |
| ٤٥ | ٨٥ | ٠,٧٦٠ | ٥٧,٦٠ | | | | |
| ٤٦ | ٨٦ | ٠,٨٢٤ | ٥٨,٢٥ | | | | |
| ٤٨ | ٨٨ | ٠,٩٥٤ | ٥٩,٥٤ | | | | |
| ٥٠ | ٨٨ | ١,٠٨٣ | ٦٠,٨٤ | | | | |

جدول (١٠) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري ليعد (المرونة) .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات |
|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|--------------------------|
| ٢ | ١ | ١,٩٠٦- | ٣٦ | ٨٣ | ٠,٧٣٠ | ٥٧,٣٠ | الدرجة التائية "T" |
| ٦ | ١ | ١,٥٩٦- | ٣٧ | ٨٥ | ٠,٨٠٨ | ٥٨,٨٠ | |
| ٧ | ٢ | ١,٥١٨- | ٣٨ | ٨٧ | ٠,٨٨٥ | ٥٨,٨٦ | |
| ٨ | ٢ | ١,٤٤١- | ٣٩ | ٨٨ | ٠,٩٦٣ | ٥٩,٦٣ | |
| ٩ | ٣ | ١,٣٦٣- | ٤٠ | ٨٩ | ١,٠٤٠ | ٦٠,٤١ | |
| ١٠ | ٤ | ١,٢٨٦- | ٤١ | ٨٩ | ١,١١٨ | ٦١,١٨ | |
| ١١ | ٥ | ١,٢٠٨- | ٤٢ | ٩٠ | ١,١٩٥ | ٦١,٩٦ | |
| ١٢ | ٩ | ١,١٣١- | ٤٣ | ٩١ | ١,٢٧٣ | ٦٢,٧٣ | |
| ١٣ | ١١ | ٠,٠٥٣- | ٤٤ | ٩١ | ١,٣٥٠ | ٦٣,٥١ | |
| ١٤ | ١٣ | ٠,٩٧٥- | ٤٥ | ٩٢ | ١,٤٢٨ | ٦٤,٢٩ | |
| ١٥ | ١٦ | ٠,٨٩٨- | ٤٩ | ٩٣ | ١,٧٣٨ | ٦٧,٣٩ | |
| ١٦ | ١٧ | ٠,٨٢٠- | ٥٠ | ٩٣ | ١,٨١٦ | ٦٨,١٦ | |
| ١٧ | ٢١ | ٠,٧٤٣- | ٥١ | ٩٤ | ١,٨٩٣ | ٦٨,٩٤ | |
| ١٨ | ٢٣ | ٠,٦٦٥- | ٥٢ | ٩٤ | ١,٩٧١ | ٦٩,٧١ | |
| ١٩ | ٢٦ | ٠,٥٨٨- | ٥٤ | ٩٤ | ٢,١٢٦ | ٧١,٢٧ | |
| ٢٠ | ٣٢ | ٠,٥١٠- | ٥٥ | ٩٥ | ٢,٢٠٤ | ٧٢,٠٤ | |
| ٢١ | ٣٦ | ٠,٤٣٢- | ٥٦ | ٩٦ | ٢,٢٨١ | ٧٢,٨٢ | |
| ٢٢ | ٣٩ | ٠,٣٥٥- | ٥٧ | ٩٦ | ٢,٣٥٩ | ٧٣,٥٩ | |
| ٢٣ | ٤٢ | ٠,٢٧٧- | ٥٨ | ٩٦ | ٢,٤٣٦ | ٧٤,٣٧ | |
| ٢٤ | ٤٥ | ٠,٢٠٠- | ٦٠ | ٩٧ | ٢,٥٩١ | ٧٥,٩٢ | |

تابع جدول (١٠) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها
في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعدها (المرونة) .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات |
|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| ٢٥ | ٤٩ | -٠,١٢٢ | ٤٨,٧٧ | ٦٤ | ٩٧ | ٢,٩٠٢ | ٧٩,٠٢ |
| ٢٦ | ٥٥ | -٠,٠٤٥ | ٤٩,٥٥ | ٦٦ | ٩٧ | ٣,٠٥٧ | ٨٠,٥٧ |
| ٢٧ | ٥٨ | ٠,٠٣٢ | ٥٠,٣٢ | ٦٩ | ٩٨ | ٣,٢٩٠ | ٨٢,٩٠ |
| ٢٨ | ٦٣ | ٠,١٠٩ | ٥١,١٠ | ٧٠ | ٩٩ | ٣,٣٦٧ | ٨٣,٦٨ |
| ٢٩ | ٦٧ | ٠,١٨٧ | ٥١,٨٨ | ٧١ | ٩٩ | ٣,٤٤٥ | ٨٤,٤٥ |
| ٣٠ | ٦٨ | ٠,٢٦٥ | ٥٢,٦٥ | ٨٤ | ٩٩ | ٤,٤٥٣ | ٩٤,٥٣ |
| ٣١ | ٦٩ | ٠,٣٤٢ | ٥٣,٤٣ | | | | |
| ٣٢ | ٧٣ | ٠,٤٢٠ | ٥٤,٢٠ | | | | |
| ٣٣ | ٧٥ | ٠,٤٩٧ | ٥٤,٩٨ | | | | |
| ٣٤ | ٨٠ | ٠,٥٧٥ | ٥٥,٧٥ | | | | |
| ٣٥ | ٨٢ | ٠,٦٥٢ | ٥٦,٥٣ | | | | |

جدول (١١) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في
اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعدها (الأصالة) .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات |
|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| ٠ | ١ | -١,٣٨٠ | ٣٦,١٩ | ٥٧ | ٨٠ | ٠,٥٠٣ | ٥٥,٠٤ |
| ٤ | ١ | -١,٢٤٨ | ٣٧,٥٢ | ٥٩ | ٨١ | ٠,٥٦٩ | ٥٥,٧٠ |
| ٦ | ١ | -١,١٨٢ | ٣٨,١٨ | ٦٠ | ٨١ | ٠,٦٠٢ | ٥٦,٠٣ |
| ٧ | ٢ | -١,١٤٩ | ٣٨,٥١ | ٦١ | ٨٢ | ٠,٦٣٥ | ٥٦,٣٦ |

تابع جدول (١١) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعد (الأصالة) .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" |
|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|
| ٨ | ٢ | ١,١١٦- | ٣٨,٨٤ | ٦٢ | ٨٣ | ٠,٦٦٨ | ٥٦,٦٩ |
| ٩ | ٣ | ١,٠٨٣- | ٣٩,١٧ | ٦٣ | ٨٣ | ٠,٧٠١ | ٥٧,٠٢ |
| ١٠ | ٥ | ١,٠٥٠- | ٣٩,٥٠ | ٦٤ | ٨٤ | ٠,٧٣٤ | ٥٧,٣٥ |
| ١١ | ٦ | ١,٠١٦- | ٣٩,٨٣ | ٦٥ | ٨٥ | ٠,٧٦٨ | ٥٧,٦٨ |
| ١٢ | ٧ | ٠,٩٨٣- | ٤٠,١٦ | ٦٦ | ٨٥ | ٠,٨٠١ | ٥٨,٠١ |
| ١٣ | ٨ | ٠,٩٥٠- | ٤٠,٤٩ | ٦٧ | ٨٦ | ٠,٨٣٤ | ٥٨,٣٤ |
| ١٤ | ٩ | ٠,٩١٧- | ٤٠,٨٢ | ٦٨ | ٨٧ | ٠,٨٦٧ | ٥٨,٦٧ |
| ١٥ | ١١ | ٠,٨٨٤- | ٤١,١٥ | ٧٠ | ٨٧ | ٠,٩٣٣ | ٥٩,٣٣ |
| ١٦ | ١٢ | ٠,٨٥١- | ٤١,٤٨ | ٧١ | ٨٨ | ٠,٩٦٦ | ٥٩,٦٦ |
| ١٧ | ١٤ | ٠,٨١٨- | ٤٢,٨١ | ٧٤ | ٨٨ | ١,٠٦٥ | ٦٠,٦٦ |
| ١٨ | ١٦ | ٠,٧٨٥- | ٤٢,١٤ | ٧٥ | ٨٨ | ١,٠٩٨ | ٦٠,٩٩ |
| ١٩ | ١٨ | ٠,٧٥٢- | ٤٢,٤٧ | ٧٧ | ٨٩ | ١,١٦٤ | ٦١,٦٥ |
| ٢٠ | ٢١ | ٠,٧١٩- | ٤٢,٨١ | ٨١ | ٩٠ | ١,٢٩٦ | ٦٢,٩٧ |
| ٢١ | ٢٢ | ٠,٦٨٦- | ٤٣,١٤ | ٨٢ | ٩٠ | ١,٣٢٩ | ٦٣,٣٠ |
| ٢٢ | ٢٤ | ٠,٦٥٣- | ٤٣,٤٧ | ٨٤ | ٩٠ | ١,٣٩٦ | ٦٣,٩٦ |
| ٢٣ | ٢٧ | ٠,٦٢٠- | ٤٣,٨٠ | ٨٧ | ٩١ | ١,٤٩٥ | ٦٤,٩٥ |
| ٢٤ | ٢٩ | ٠,٥٨٧- | ٤٤,١٣ | ٨٨ | ٩١ | ١,٥٢٨ | ٦٥,٢٨ |
| ٢٥ | ٣٠ | ٠,٥٥٤- | ٤٤,٤٦ | ٨٩ | ٩٢ | ١,٥٦١ | ٦٥,٦١ |
| ٢٦ | ٣٢ | ٠,٥٢١- | ٤٤,٧٩ | ٩٠ | ٩٣ | ١,٥٩٤ | ٦٥,٩٤ |

تابع جدول (١١) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعده (الأصالة) .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة الخام | المئينيات |
|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| ٢٧ | ٣٣ | ٠,٤٨٨- | ٩١ | ٩٣ | ١,٦٢٧ | ٦٦,٢٧ | ٦٦,٢٧ |
| ٢٨ | ٣٥ | ٠,٤٥٥- | ٩٤ | ٩٣ | ١,٧٢٦ | ٦٧,٢٧ | ٦٧,٢٧ |
| ٢٩ | ٣٧ | ٠,٤٢١- | ٩٨ | ٩٤ | ١,٨٥٨ | ٦٨,٥٩ | ٦٨,٥٩ |
| ٣٠ | ٣٩ | ٠,٣٨٨- | ٩٩ | ٩٤ | ١,٨٩١ | ٦٨,٩٢ | ٦٨,٩٢ |
| ٣١ | ٤١ | ٠,٣٥٥- | ١٠٤ | ٩٥ | ٢,٠٥٧ | ٧٠,٥٧ | ٧٠,٥٧ |
| ٣٢ | ٤٣ | ٠,٣٢٢- | ١٠٧ | ٩٥ | ٢,١٥٦ | ٧١,٥٦ | ٧١,٥٦ |
| ٣٣ | ٤٥ | ٠,٢٨٩- | ١٠٩ | ٩٥ | ٢,٢٢٢ | ٧٢,٢٢ | ٧٢,٢٢ |
| ٣٤ | ٤٦ | ٠,٢٥٦- | ١١٠ | ٩٦ | ٢,٢٥٥ | ٧٢,٥٦ | ٧٢,٥٦ |
| ٣٥ | ٥٠ | ٠,٢٢٣- | ١١٢ | ٩٦ | ٢,٣٢١ | ٧٣,٢٢ | ٧٣,٢٢ |
| ٣٦ | ٥٣ | ٠,١٩٠- | ١١٧ | ٩٦ | ٢,٤٨٦ | ٧٤,٨٧ | ٧٤,٨٧ |
| ٣٧ | ٥٦ | ٠,١٥٧- | ١٢٩ | ٩٧ | ٢,٨٨٣ | ٧٨,٨٤ | ٧٨,٨٤ |
| ٣٨ | ٥٨ | ٠,١٢٤- | ١٣٢ | ٩٧ | ٢,٩٨٢ | ٧٩,٨٣ | ٧٩,٨٣ |
| ٣٩ | ٦٠ | ٠,٠٩١- | ١٣٣ | ٩٧ | ٣,٠١٥ | ٨٠,١٦ | ٨٠,١٦ |
| ٤٠ | ٦٢ | ٠,٠٥٨- | ١٥٠ | ٩٨ | ٣,٥٧٧ | ٨٥,٧٨ | ٨٥,٧٨ |
| ٤١ | ٦٤ | ٠,٠٢٥- | ١٥١ | ٩٨ | ٣,٦١٠ | ٨٦,١١ | ٨٦,١١ |
| ٤٢ | ٦٧ | ٠,٠٠٧ | ١٥٣ | ٩٨ | ٣,٦٧٦ | ٨٦,٧٧ | ٨٦,٧٧ |
| ٤٣ | ٦٨ | ٠,٠٤٠ | ١٨٨ | ٩٩ | ٤,٨٣٣ | ٩٨,٣٤ | ٩٨,٣٤ |
| ٤٤ | ٧٠ | ٠,٠٧٣ | ١٩٧ | ٩٩ | ٥,١٣١ | ١٠١,٣١ | ١٠١,٣١ |
| ٤٥ | ٧١ | ٠,١٠٦ | ٥١,٠٧ | | | | |

تابع جدول (١١) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z) والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري لبعده (الأصالة) .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" |
|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|
| ٤٦ | ٧٢ | ٠,١٣٩ | ٥١,٤٠ | | | | |
| ٤٧ | ٧٢ | ٠,١٧٣ | ٥١,٧٣ | | | | |
| ٤٨ | ٧٣ | ٠,٢٠٦ | ٥٢,٠٦ | | | | |
| ٤٩ | ٧٤ | ٠,٢٣٩ | ٥٢,٣٩ | | | | |
| ٥٠ | ٧٥ | ٠,٢٧٢ | ٥٢,٧٢ | | | | |
| ٥١ | ٧٧ | ٠,٣٠٥ | ٥٣,٠٥ | | | | |
| ٥٢ | ٧٧ | ٠,٣٣٨ | ٥٣,٣٨ | | | | |
| ٥٣ | ٧٨ | ٠,٣٧١ | ٥٣,٧١ | | | | |
| ٥٤ | ٧٩ | ٠,٤٠٤ | ٥٤,٠٤ | | | | |
| ٥٦ | ٧٩ | ٠,٤٧٠ | ٥٤,٧١ | | | | |

تصحيح عينة التقنين :

تم تصحيح عينة التقنين بإتباع الخطوات التالية :

- ١- تم حصر جميع الإجابات لكل بعد من أبعاد الاختبار الثمانية في جداول .
- ٢- تم عرض الإجابات على نخبه من الأساتذة المحكمين في علم النفس ورياض الأطفال لاختيار الإجابات المناسبة والأكثر ملائمة وحذف الإجابات غير المناسبة .
- ٣- بعد حذف الإجابات غير المناسبة بناء على آراء المحكمين تم إتباع طريقة التصحيح التي استخدمها (حبيب ، ٢٠٠١) التي تم ذكرها سابقاً .

٢- اختبار Z-A لذكاء أطفال مرحلة ما قبل المدرسة

الاختبار من إعداد الشرييني و الحشاش (١٩٩٢م). بمدينة الرياض ، و يكشف عن القدرات العقلية للطفل في مرحلة الروضة .

وصف الاختبار :

يشتمل هذا الاختبار على ٧٨ سؤالاً موزعة على عدد من الاختبارات الفرعية

هي:

- ١- اختبار تعرف أسماء الأشياء من ملاحظتها ، ٧ بنود .
 - ٢- اختبار إدراك المختلف من بين المتشابه ، ٢٠ سؤالاً .
 - ٣- اختبار إدراك عناصر الفئات بفكرة الانتماء ، ٥ أسئلة .
 - ٤- اختبار إدراك النقص ، ٤ أسئلة .
 - ٥- اختبار إدراك المسافات و المساحات ، ٥ أسئلة .
 - ٦- اختبار التوقع و الاحتمال ، ٥ أسئلة .
 - ٧- اختبار التناظر ، ٣ أسئلة .
 - ٨- اختبار الفهم اللفظي ، ٢٩ سؤالاً .
- ويحصل الطفل على درجة كلية نهائية ، ثم يعطى له تقدير وفق تصنيف معين ، فيكون إما منخفض الذكاء أو تحت الوسط أو عادياً أو فوق الوسط أو مرتفع الذكاء .

صدق الاختبار:

- ١- مقارنة ثلاث مجموعات عمرية داخل الفئة الأصلية للعمر (٤ - ٦) سنوات ، و قد استطاع المقياس التمييز بين هذه المجموعات في تصنيف عدد الاختبارات الفرعية (اختبار إدراك المختلف ، اختبار إدراك الناقص ، اختبار التوقع و الاحتمال ، اختبار الفهم اللفظي) .

٢- ارتباط أعمار الأطفال بالشهر بالأداء في الاختبارات الفرعية ، و قد ارتبط العمر ارتباطاً دالاً طردياً بدرجات الأطفال على اختبار مقارنة عناصر الفئات بفكرة الانتماء و التناظر بقيم معاملات ارتباط منخفضة هي ٠,١٤ و ٠,١٦ على التوالي

٣- ارتباط المدة السابقة للالتحاق بالروضة بالأداء في الاختبارات الفرعية ، و قد ارتبطت مدة الالتحاق باختبار تعرف الأسماء و بإدراك الطفل لعناصر الفئات بفكرة الانتماء بقيم معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠,٠١) على التوالي .

٤- التحليل العاملي و ذلك بالتوصل إلى مصفوفة معاملات الارتباط بين الاختبارات الفرعية ، وكانت أقوى الارتباطات مع اختبار الفهم اللفظي ، و أقلها مع اختبار إدراك الناقص ، و بإجراء التحليل العاملي ثم إدارة المصفوفة أمكن استخلاص عاملين اشتمل الأول على (٧٥ ٪) من الاختبارات الفرعية بارتباطات دالة ، و اشتمل العامل الثاني على (٣٧,٥ ٪) من الاختبارات الفرعية .

٥ - ارتباط أداء الأطفال في الاختبارات الفرعية بدرجاتهم على قائمة لإنجازات الأطفال عرضها leeper et al أعدها للبيئة العربية الشريبي ، ١٩٨٨م فجاءت قيم معاملات الارتباط جميعها دالة . (الشريبي ؛ الحشاش ، ١٩٩٢م)

٦- تم حساب الفروق بين مجموعة من العاديين ومجموعة من المتخلفين عقلياً في الأداء في الاختبارات الفرعية للمقياس ، و قد كانت جميع الفروق دالة بين المجموعتين .

ثبات الاختبار :

أما ثبات المقياس فقد حسبه الباحثان على عينة مكونة من ١٥٠ طفلاً من الفئة العمرية (٤ - ٦) سنوات ؛ باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ ، و تراوحت قيم معاملات الثبات بين (٠,٥٤ ، ٠,٨٧) على الاختبارات الفرعية . و تمتع اختبار الفهم اللفظي و اختبار إدراك المختلف بمعاملات ثبات عالية ، أما معاملات ثبات اختبار التناظر و اختبار التوقع و الاحتمال فتعتبر أدنى معاملات ثبات .

و قد استخدمت الباحثة الحالية هذا الاختبار لمجانسة مجموعتي البحث الضابطة و
التجريبية في متغير الذكاء .

طريقة تصحيح الاختبار :-

يشمل الاختبار على (٧٨) سؤالاً موزعة على عدد من الاختبارات الفرعية ،
تستخدم ورقة الإجابة المدون بها المربعات و بعد سؤال الطفل و استجابته استجابة
صحيحة يضع الفاحص درجة (١) داخل المربع وخلاف ذلك يضع درجة (صفر) كل
صفحة من الصفحات الموجودة بها الأسئلة المصورة حدد لها مربع في ورقة الإجابة له
نفس رقم الصفحة ، و بقية الأسئلة وهي لفظية لكل منها رقم كتب بجوار السؤال و
حدد له مربع في ورقة الإجابة له نفس الرقم .

ب- تقنين إختبار Z-A لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة على عينة من أطفال
الروضة:

لقد تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (ن= ٢٨٣) طفل وطفلة من أطفال
الروضة بمكة المكرمة تراوحت أعمارهم بين (٥-٦) سنوات.

الخصائص السيكومترية لعينة التقنين :

ثبات الاختبار :

لقد تم حساب معامل ثبات إختبار Z-A لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل
المدرسة ، بعدة طرق هي : معامل ألفا كرونباخ ، و التجزئة النصفية ، و إعادة الاختبار
لكل بعد من أبعاد الاختبار و درجته الكلية ، و الجدول التالي يوضح قيم معاملات
الثبات .

جدول (١٢) قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية وإعادة الاختبار للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لاختبار الذكاء لعينة التقنين (ن=٢٨٣)

| رقم البعد | أبعاد اختبار الذكاء | عدد العبارات | ألفا كرونباخ | التجزئة النصفية | | إعادة الاختبار |
|---------------|--------------------------|--------------|--------------|-----------------|-------|----------------|
| | | | | سبيرمان براون | جتمان | |
| الأول | تعرف الأسماء | ٧ | ٠,٣٠٥ | ٠,٢٥٣ | ٠,٢٥١ | **٠,٥٤٩ |
| الثاني | إدراك المختلف | ٢٠ | ٠,٨٢٩ | ٠,٧٦٩ | ٠,٧٦٦ | **٠,٥٢١ |
| الثالث | إدراك الإنتماء | ٥ | ٠,٥٦٣ | ٠,٤٥٧ | ٠,٤٥٠ | **٠,٦٣٦ |
| الرابع | إدراك الناقص | ٤ | ٠,٧١٦ | ٠,٧٦٥ | ٠,٧٥٥ | **٠,٦٢١ |
| الخامس | إدراك المسافات والمساحات | ٥ | ٠,٥٣٣ | ٠,٥٠٧ | ٠,٥٠ | **٠,٦٨٦ |
| السادس | التوقع والاحتمال | ٥ | ٠,٤١٩ | ٠,٤١١ | ٠,٣٧٨ | **٠,٤٨٥ |
| السابع | التناظر | ٣ | ٠,٥٣٠ | ٠,٦٥٧ | ٠,٥٨٩ | **٠,٦٠٣ |
| الثامن | الفهم اللفظي | ٢٩ | ٠,٨٠٧ | ٠,٨٠ | ٠,٧٩٤ | **٠,٣٨٥ |
| الدرجة الكلية | | ٢٨٣ | ٠,٨٨ | ٠,٧٧ | ٠,٧٤ | **٠,٥٨٢ |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتبين لنا من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات لأبعاد الاختبار باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ ترواحت بين (٠,٣٠٥ - ٠,٨٢٩) و باستخدام التجزئة النصفية معادلة سبيرمان - براون Spearman-Brown Coefficient ترواحت القيم بين (٠,٢٥ - ٠,٨٠) ، وبطريقة جتمان Guttman Split-Half Coefficient ترواحت القيم بين (٠,٢٥١ - ٠,٧٩٤) ، أما بطريقة إعادة الاختبار فقد كانت جميع القيم دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) و قد ترواحت القيم بين (٠,٣٨٥ - ٠,٦٨٦) ، و تمتع اختبار الفهم اللفظي و اختبار ادراك المختلف و اختبار ادراك الناقص بمعاملات ثبات عالية ، أما معاملات ثبات اختبار تعرف الأسماء و اختبار التناظر و اختبار التوقع و الاحتمال فتعتبر أدنى معاملات ثبات . و هذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه الشرييني و الحشاش

(١٩٩٢م) ، وهي معاملات ثبات جيدة و مطمئنة مما يشجع على استخدام الاختبار في الدراسة الحالية و في أي دراسة على البيئة المحلية .

صدق مقياس الذكاء في عينة التقنيين:

لقد تم التحقق من صدق الاختبار عن طريق:-

١- الاتساق الداخلي :

حيث تم إيجاد معامل الاتساق الداخلي للعبارات من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار و مجموع درجات البعد الذي تنتمي إليه ، ومعامل ارتباط بيرسون بين درجات كل بعد من أبعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار (حيث يعتبر بعض الباحثين ذلك مؤشراً للصدق) و كان على النحو التالي :-

١- علاقة العبارات بالمجموع الكلي للبعد الذي تنتمي له ، والنتائج موضحة في

الجدول التالية :

جدول (١٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الأول

(اختبار تعرف الأسماء) والدرجة الكلية للبعد للعينة الكلية

($n=283$).

| رقم العبارة | معامل الارتباط |
|-------------|----------------|
| ١ | **٠,٥٥٦ |
| ٢ | **٠,٢٩٠ |
| ٣ | **٠,٤٧٧ |
| ٤ | **٠,٤١١ |
| ٥ | **٠,٣٦٧ |
| ٦ | **٠,٤٧٢ |
| ٧ | **٠,٥٢٢ |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط قد ترواحت ما بين ٠,٢٩ ،

و هي قيم دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

جدول (١٤) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الثاني (اختبار إدراك المختلف) والدرجة الكلية للبعد للعينة الكلية (ن= ٢٨٣)

| معامل الارتباط | رقم العبارة |
|----------------|-------------|
| **٠,٢٥٤ | ٨ |
| **٠,٥٩١ | ٩ |
| **٠,٥٣٥ | ١٠ |
| **٠,٦٥٦ | ١١ |
| **٠,٥٨٧ | ١٢ |
| **٠,٥٩٠ | ١٣ |
| **٠,٥٩٤ | ١٤ |
| **٠,٤٧٩ | ١٥ |
| **٠,٦٢٠ | ١٦ |
| **٠,٦٢٣ | ١٧ |
| **٠,٦٣٠ | ١٨ |
| **٠,٥٢٠ | ١٩ |
| **٠,٣٨٧ | ٢٠ |
| **٠,٤٤٦ | ٢١ |
| **٠,٤١٨ | ٢٢ |
| **٠,٤٨٨ | ٢٣ |
| **٠,٥٠٨ | ٢٤ |
| **٠,٣٩٩ | ٢٥ |
| **٠,٤٥٨ | ٢٦ |
| **٠,٤٥٩ | ٢٧ |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط قد ترواحت ما بين ٠,٢٥٤ ،

٠,٦٥٦ وهي قيم دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

جدول (١٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الثالث

(اختبار الانتماء) والدرجة الكلية للبعد للعينة الكلية (ن=٢٨٣).

| رقم العبارة | معامل الارتباط |
|-------------|----------------|
| ٢٨ | **٠,٣٩٢ |
| ٢٩ | **٠,٦٠٥ |
| ٣٠ | **٠,٧٢٧ |
| ٣١ | **٠,٦٩٨ |
| ٣٢ | **٠,٥٨٩ |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط قد ترواحت ما بين ٠,٣٩٢ ،

٠,٧٢٧ وهي قيم دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

جدول (١٦) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد

الرابع (اختبار إدراك الناقص) والدرجة الكلية للبعد للعينة الكلية (ن=٢٨٣).

| رقم العبارة | معامل الارتباط |
|-------------|----------------|
| ٣٣ | **٠,٨١٩ |
| ٣٤ | **٠,٦٢٩ |
| ٣٥ | **٠,٨٥٣ |
| ٣٦ | **٠,٨١٤ |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط قد ترواحت ما بين ٠,٦٢٩ ،

٠,٨٥٣ وهي قيم دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

جدول (١٧) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الخامس (اختبار إدراك المسافات والمساحات) والدرجة الكلية للبعد للعيينة الكلية (ن=٢٨٣).

| رقم العبارة | معامل الارتباط |
|-------------|----------------|
| ٣٧ | **٠,٤٥٧ |
| ٣٨ | **٠,٧٠٢ |
| ٣٩ | **٠,٤٤٩ |
| ٤٠ | **٠,٦٧٩ |
| ٤١ | **٠,٦٢٤ |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط قد ترواحت ما بين ٠,٤٤٩

، ٠,٧٠٢ وهي قيم دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

جدول (١٨) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد السادس (اختبار التوقع والاحتمال) والدرجة الكلية للبعد للعيينة الكلية (ن=٢٨٣).

| رقم العبارة | معامل الارتباط |
|-------------|----------------|
| ٤٢ | **٠,٥٣٩ |
| ٤٣ | **٠,٦١٨ |
| ٤٤ | **٠,٥٨٢ |
| ٤٥ | **٠,٤٣٠ |
| ٤٦ | **٠,٥٥٩ |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط قد ترواحت ما بين ٠,٤٣٠

، ٠,٦١٨ وهي قيم دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

جدول (١٩) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد السابع (اختبار التناظر) والدرجة الكلية للبعد للعينة الكلية (ن=٢٨٣).

| رقم العبارة | معامل الارتباط |
|-------------|----------------|
| ٤٧ | **٠,٦٩٣ |
| ٤٨ | **٠,٦٩٥ |
| ٤٩ | **٠,٧٧٥ |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط قد ترواحت ما بين ٠,٦٩٣

، ٠,٧٧٥ وهي قيم دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

جدول (٢٠) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد الثامن (اختبار الفهم اللفظي) والدرجة الكلية للبعد للعينة الكلية (ن=٢٨٣).

| رقم العبارة | معامل الارتباط | رقم العبارة | معامل الارتباط |
|-------------|----------------|-------------|----------------|
| ٥٠ | **٠,١٤٣ | ٦٥ | **٠,٣٩٤ |
| ٥١ | **٠,٤٧٩ | ٦٦ | **٠,٣٦٢ |
| ٥٢ | **٠,٤٢٧ | ٦٧ | **٠,٣٩٦ |
| ٥٣ | **٠,٣٨٨ | ٦٨ | **٠,٤٩٠ |
| ٥٤ | **٠,٤٠٠ | ٦٩ | **٠,٥٤٩ |
| ٥٥ | **٠,٣٩٢ | ٧٠ | **٠,٤٤٣ |
| ٥٦ | **٠,٤٠٦ | ٧١ | **٠,٣١٩ |
| ٥٧ | **٠,٢٧٤ | ٧٢ | **٠,٤٢٨ |
| ٥٨ | **٠,٥٣٤ | ٧٣ | **٠,٥١٥ |
| ٥٩ | **٠,٢٤٤ | ٧٤ | **٠,٢٦٣ |
| ٦٠ | **٠,٤٦٠ | ٧٥ | **٠,٣٩٤ |
| ٦١ | **٠,٤٩٢ | ٧٦ | **٠,٣٦٢ |
| ٦٢ | **٠,٣٩٩ | ٧٧ | **٠,٤٢٤ |
| ٦٣ | **٠,٣٨٢ | ٧٨ | **٠,٤٤٤ |
| ٦٤ | **٠,٢٦٣ | | |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط قد ترواحت ما بين ٠,١٤٣

، ٠,٥٤٩ وهي قيم دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

كما يتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط ذات دلالة

إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

٢- علاقة كل بعد من أبعاد الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار ، والنتائج موضحة

في الجدول التالي:ـ

جدول (٢١) قيم معاملات الارتباط بين درجات كل بعد من أبعاد اختبار

الذكاء بالدرجة الكلية للاختبار للعينة الكلية (ن=٢٨٣)

| التسلسل | أبعاد اختبار الذكاء | معامل الارتباط |
|---------|---------------------------------|----------------|
| ١ | اختبار تعرف الأسماء | ٠,٥٠٢** |
| ٢ | اختبار إدراك المختلف | ٠,٨٢١** |
| ٣ | اختبار الانتماء | ٠,٤٢٣** |
| ٤ | اختبار إدراك الناقص | ٠,٢٢١** |
| ٥ | اختبار إدراك المسافات والمساحات | ٠,٤٧٨** |
| ٦ | اختبار التوقع والاحتمال | ٠,٥٦١** |
| ٧ | اختبار التناظر | ٠,٢٣١** |
| ٨ | اختبار الفهم اللفظي | ٠,٨٧٤** |

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط لأبعاد الاختبار قد ترواحت

ما بين ٠,٢٢١ ، ٠,٨٧٤ وهي قيم دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

٢-الصدق التمييزي :

تم حساب معامل الصدق بالمقارنة الطرفية بين الارباعي الأعلى (٢٧٪/وما فوق)

والارباعي الأدنى (٢٧٪/وأقل) لدرجات العينة للدرجة الكلية اختبار A-Z لذكاء الأطفال

في مرحلة ما قبل المدرسة ، ويتضح ذلك في الجدول التالي :

جدول (٢٢) قيمة معامل فاي للمقارنات الطرفية لاختبار الذكاء

| رقم العبارة | الفئة | نعم | لا | المجموع | قيمة معامل فاي | مستوى الدلالة |
|-------------|--------|-----|----|---------|----------------|---------------|
| ١ | الدنيا | ٥١ | ٢٣ | ٧٤ | ,٣٥٧ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٢ | ٣ | ٧٥ | | |
| ٢ | الدنيا | ٦٦ | ٨ | ٧٤ | ,١٦٣ | ,٠٤٧ |
| | العليا | ٧٣ | ٢ | ٧٥ | | |
| ٣ | الدنيا | ٦٠ | ١٤ | ٧٤ | ,٣٢٤ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٤ | الدنيا | ٥٨ | ١٦ | ٧٤ | ,١٧٠ | ,٠٣٨ |
| | العليا | ٦٨ | ٧ | ٧٥ | | |
| ٥ | الدنيا | ٦٥ | ٩ | ٧٤ | ,٠٦٩ | ,٣٩٩ |
| | العليا | ٦٩ | ٦ | ٧٥ | | |
| ٦ | الدنيا | ١٥ | ٥٩ | ٧٤ | ,٣٣٠ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٣٩ | ٣٦ | ٧٥ | | |
| ٧ | الدنيا | ٣٤ | ٤٠ | ٧٤ | ,٢٦٥ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٥٤ | ٢١ | ٧٥ | | |
| ٨ | الدنيا | ٥٩ | ١٥ | ٧٤ | ,٢٧٧ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٣ | ٢ | ٧٥ | | |
| ٩ | الدنيا | ٥٣ | ٢١ | ٧٤ | ,٤٠٨ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ١٠ | الدنيا | ٥٩ | ١٥ | ٧٤ | ,٣٣٧ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ١١ | الدنيا | ٥١ | ٢٣ | ٧٤ | ,٤٣٠ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |

تابع جدول (٢٢) قيمة معامل فاي للمقارنات الطرفية لاختبار الذكاء

| رقم العبارة | الفئة | نعم | لا | المجموع | قيمة معامل فاي | مستوى الدلالة |
|-------------|--------|-----|----|---------|----------------|---------------|
| ١٢ | الدنيا | ٥٥ | ١٩ | ٧٤ | ,٣٨٥ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ١٣ | الدنيا | ٥٥ | ١٩ | ٧٤ | ,٣٨٥ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ١٤ | الدنيا | ٤٨ | ٢٦ | ٧٤ | ,٤٦٣ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ١٥ | الدنيا | ٥٠ | ٢٤ | ٧٤ | ,٤١٦ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٤ | ١ | ٧٥ | | |
| ١٦ | الدنيا | ٥٢ | ٢٢ | ٧٤ | ,٤١٩ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ١٧ | الدنيا | ٥٣ | ٢١ | ٧٤ | ,٤٠٨ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ١٨ | الدنيا | ٥٥ | ١٩ | ٧٤ | ,٣٨٥ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ١٩ | الدنيا | ٥٥ | ١٩ | ٧٤ | ,٣٨٥ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٢٠ | الدنيا | ٤٢ | ٣٢ | ٧٤ | ,٢٩٩ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٣ | ١٢ | ٧٥ | | |
| ٢١ | الدنيا | ٣٦ | ٣٨ | ٧٤ | ,٥٣٠ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٢ | ٣ | ٧٥ | | |
| ٢٢ | الدنيا | ٣٥ | ٣٩ | ٧٤ | ,٤٥٢ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٧ | ٨ | ٧٥ | | |

تابع جدول (٢٢) قيمة معامل فاي للمقارنات الطرفية لاختبار الذكاء

| رقم العبارة | الفئة | نعم | لا | المجموع | قيمة معامل فاي | مستوى الدلالة |
|-------------|--------|-----|----|---------|----------------|---------------|
| ٢٣ | الدنيا | ٥١ | ٢٣ | ٧٤ | ,٣٣٤ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧١ | ٤ | ٧٥ | | |
| ٢٤ | الدنيا | ٤٧ | ٢٧ | ٧٤ | ,٣٨٤ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧١ | ٤ | ٧٥ | | |
| ٢٥ | الدنيا | ٣٤ | ٥٠ | ٧٤ | ,٤٢٣ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٥٦ | ١٩ | ٧٥ | | |
| ٢٦ | الدنيا | ٤٢ | ٣٢ | ٧٤ | ,٤٤٣ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧١ | ٤ | ٧٥ | | |
| ٢٧ | الدنيا | ٢٤ | ٥٠ | ٧٤ | ,٥٩٩ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٨ | ٧ | ٧٥ | | |
| ٢٨ | الدنيا | ٧١ | ٣ | ٧٤ | ,٠٨٤ | ,٣٠٤ |
| | العليا | ٧٤ | ١ | ٧٥ | | |
| ٢٩ | الدنيا | ٦٩ | ٥ | ٧٤ | ,١٨٨ | ,٠٢٢ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٣٠ | الدنيا | ٦٤ | ١٠ | ٧٤ | ,٢٧٠ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٣١ | الدنيا | ٦٧ | ٧ | ٧٤ | ,٢٢٤ | ,٠٠٦ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٣٢ | الدنيا | ٥٩ | ١٥ | ٧٤ | ,٣٠٦ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٤ | ١ | ٧٥ | | |
| ٣٣ | الدنيا | ٧١ | ٣ | ٧٤ | ,١٤٤ | ,٠٧٨ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |

تابع جدول (٢٢) قيمة معامل فاي للمقارنات الطرفية لاختبار الذكاء

| رقم العبارة | الفئة | نعم | لا | المجموع | قيمة معامل فاي | مستوى الدلالة |
|-------------|--------|-----|----|---------|----------------|---------------|
| ٣٤ | الدنيا | ٧٠ | ٤ | ٧٤ | ,١٦٧ | ,٠٤١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٣٥ | الدنيا | ٧١ | ٣ | ٧٤ | ,١٤٤ | ,٠٧٨ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٣٦ | الدنيا | ٧٢ | ٢ | ٧٤ | ,١١٧ | ,١٥٢ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٣٧ | الدنيا | ٦٥ | ٩ | ٧٤ | ,٢١٦ | ,٠٠٥ |
| | العليا | ٧٤ | ١ | ٧٥ | | |
| ٣٨ | الدنيا | ٤٩ | ٢٥ | ٧٤ | ,٣٥٩ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧١ | ٤ | ٧٥ | | |
| ٣٩ | الدنيا | ٦٢ | ١٢ | ٧٤ | ,٢٩٨ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٤٠ | الدنيا | ٤٥ | ٢٩ | ٧٤ | ,٤٢٨ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٢ | ٣ | ٧٥ | | |
| ٤١ | الدنيا | ٤٤ | ٣٠ | ٧٤ | ,٣٨٠ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٩ | ٦ | ٧٥ | | |
| ٤٢ | الدنيا | ٤٠ | ٣٤ | ٧٤ | ,٤٦٦ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧١ | ٤ | ٧٥ | | |
| ٤٣ | الدنيا | ٣٣ | ٤١ | ٧٤ | ,٤١٢ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٣ | ١٢ | ٧٥ | | |
| ٤٤ | الدنيا | ٤٤ | ٣٠ | ٧٤ | ,٢٩٠ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٤ | ١١ | ٧٥ | | |

تابع جدول (٢٢) قيمة معامل فاي للمقارنات الطرفية لاختبار الذكاء

| رقم العبارة | الفئة | نعم | لا | المجموع | قيمة معامل فاي | مستوى الدلالة |
|-------------|--------|-----|----|---------|----------------|---------------|
| ٤٥ | الدنيا | ٤٦ | ٢٨ | ٧٤ | ,٤٣٩ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٣ | ٢ | ٧٥ | | |
| ٤٦ | الدنيا | ٤٩ | ٢٥ | ٧٤ | ,٣٥٩ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧١ | ٤ | ٧٥ | | |
| ٤٧ | الدنيا | ٤٤ | ٣٠ | ٧٤ | ,٠٦١ | ,٤٥٩ |
| | العليا | ٤٩ | ٢٦ | ٧٥ | | |
| ٤٨ | الدنيا | ٤٧ | ٢٧ | ٧٤ | ,٢٨٦ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٦ | ٩ | ٧٥ | | |
| ٤٩ | الدنيا | ٤٣ | ٣١ | ٧٤ | ,٣٩٢ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٩ | ٦ | ٧٥ | | |
| ٥٠ | الدنيا | ٦٩ | ٥ | ٧٤ | ,١٨٨ | ,٠٠٥ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |
| ٥١ | الدنيا | ٣٩ | ٣٥ | ٧٤ | ,٤٧٧ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧١ | ٤ | ٧٥ | | |
| ٥٢ | الدنيا | ٥١ | ٢٣ | ٧٤ | ,٤٠٥ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٤ | ١ | ٧٥ | | |
| ٥٣ | الدنيا | ٤٤ | ٣٠ | ٧٤ | ,٣٤٣ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٧ | ٨ | ٧٥ | | |
| ٥٤ | الدنيا | ٣٩ | ٣٥ | ٧٤ | ,٤٤٠ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٩ | ٦ | ٧٥ | | |
| ٥٥ | الدنيا | ٦٣ | ١١ | ٧٤ | ,٢٨٤ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٥ | ٠ | ٧٥ | | |

تابع جدول (٢٢) قيمة معامل فاي للمقارنات الطرفية لاختبار الذكاء

| رقم العبارة | الفئة | نعم | لا | المجموع | قيمة معامل فاي | مستوى الدلالة |
|-------------|--------|-----|----|---------|----------------|---------------|
| ٥٦ | الدنيا | ٤٩ | ٢٥ | ٧٤ | ,٤٠٤ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٣ | ٢ | ٧٥ | | |
| ٥٧ | الدنيا | ٦٠ | ١٤ | ٧٤ | ,٢٣٥ | ,٠٠٤ |
| | العليا | ٧٢ | ٣ | ٧٥ | | |
| ٥٨ | الدنيا | ٣٩ | ٣٥ | ٧٤ | ,٥١٦ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٣ | ٢ | ٧٥ | | |
| ٥٩ | الدنيا | ٤٣ | ٣١ | ٧٤ | ,٢٦٩ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٢ | ١٣ | ٧٥ | | |
| ٦٠ | الدنيا | ٤٠ | ٣٤ | ٧٤ | ,٤٦٦ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧١ | ٤ | ٧٥ | | |
| ٦١ | الدنيا | ٣٥ | ٣٩ | ٧٤ | ,٣٨٧ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٣ | ١٢ | ٧٥ | | |
| ٦٢ | الدنيا | ٤٠ | ٣٤ | ٧٤ | ,٤٨٥ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٢ | ٣ | ٧٥ | | |
| ٦٣ | الدنيا | ٥٣ | ٢١ | ٧٤ | ,٣٠٨ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧١ | ٤ | ٧٥ | | |
| ٦٤ | الدنيا | ٧ | ٦٧ | ٧٤ | ,٢٧٨ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٢٤ | ٥١ | ٧٥ | | |
| ٦٥ | الدنيا | ٣٩ | ٣٥ | ٧٤ | ,٥٣٧ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٧٤ | ١ | ٧٥ | | |
| ٦٦ | الدنيا | ٤٨ | ٢٦ | ٧٤ | ,٣٣٠ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٩ | ٦ | ٧٥ | | |

تابع جدول (٢٢) قيمة معامل فاي للمقارنات الطرفية لاختبار الذكاء

| رقم العبارة | الفئة | نعم | لا | المجموع | قيمة معامل فاي | مستوى الدلالة |
|-------------|--------|-----|----|---------|----------------|---------------|
| ٦٧ | الدنيا | ٤١ | ٣٣ | ٧٤ | ,٣٨٠ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٧ | ٨ | ٧٥ | | |
| ٦٨ | الدنيا | ١٥ | ٥٩ | ٧٤ | ,٥٧١ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٥٨ | ١٧ | ٧٥ | | |
| ٦٩ | الدنيا | ٣٣ | ٤١ | ٧٤ | ,٤٩٣ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٨ | ٧ | ٧٥ | | |
| ٧٠ | الدنيا | ١٢ | ٦٢ | ٧٤ | ,٥٢٤ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٥١ | ٢٤ | ٧٥ | | |
| ٧١ | الدنيا | ٣ | ٧١ | ٧٤ | ,٣٨٧ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٢٦ | ٤٩ | ٧٥ | | |
| ٧٢ | الدنيا | ٣٦ | ٣٨ | ٧٤ | ,٤٧٥ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٩ | ٦ | ٧٥ | | |
| ٧٣ | الدنيا | ٣١ | ٣٤ | ٧٤ | ,٥١٦ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٨ | ٧ | ٧٥ | | |
| ٧٤ | الدنيا | ٣٣ | ٤١ | ٧٤ | ,٣٩٦ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٢ | ١٣ | ٧٥ | | |
| ٧٥ | الدنيا | ٢٩ | ٤٥ | ٧٤ | ,٤٤٦ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٦٢ | ١٣ | ٧٥ | | |
| ٧٦ | الدنيا | ١٣ | ٦١ | ٧٤ | ,٢٠٨ | ,٠١١ |
| | العليا | ٢٧ | ٤٨ | ٧٥ | | |
| ٧٧ | الدنيا | ١٩ | ٥٥ | ٧٤ | ,٤٢٤ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٥١ | ٢٤ | ٧٥ | | |
| ٧٨ | الدنيا | ٨ | ٦٦ | ٧٤ | ,٥٤٩ | ,٠٠١ |
| | العليا | ٤٨ | ٢٧ | ٧٥ | | |

يتبين من الجدول السابق أن هناك خمس عبارات (٥ - ٢٨ - ٣٣ - ٣٥ - ٣٦ -

- ٤٧) لم تكن دالة إحصائياً أي أنها لم يكن لديها القدرة على التمييز بين منخفضي

الأداء و مرتفعي الأداء و مع ذلك أبقى لقناعة الباحثة بها ، و لأن علاقتها بالأبعاد التي تنتمي إليها دالة .

معايير المقياس :-

يذكر النفيعي ، السيد (٢٠٠٠ : ١٨٥) " أن من الطرق الإحصائية المقترحة لتحويل الدرجات الخام إلى معايير والتي تقوم على أساس مقارنة الدرجة الخام المحصلة من المقياس بأداء المجموعة المعيارية التي قن عليها المقياس " .

وفيما يلي المعايير التي تم استخراجها لاختبار Z-A لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة على عينة التقنين :

١- مقاييس التزعة المركزية والتشتت :-

اشتقت المعايير من نتائج تطبيق الاختبار على عينة قوامها (٢٨٣) طفل وطفلة من أطفال رياض الأطفال بمكة المكرمة ، والجدول التالي يوضح الإحصاء الوصفي لأفراد العينة .

جدول (٢٣) يوضح الإحصاء الوصفي لاختبار الذكاء (ن=٢٨٣)

| أبعاد الاختبار | المتوسط | الوسيط | المتوال | الانحراف المعياري | التباين | المدى | أكبر درجة | أصغر درجة |
|----------------|---------|--------|---------|-------------------|---------|-------|-----------|-----------|
| ١ | ٥,٥١ | ٦,٠٠ | ٦ | ١,٠٩٦ | ١,٢٠١ | ٦ | ٧ | ١ |
| ٢ | ١٦,٧٤ | ١٨,٠٠ | ١٩ | ٣,٤١٤ | ١١,٦٥٥ | ١٦ | ٢٠ | ٤ |
| ٣ | ٤,٨٢ | ٥,٠٠ | ٥ | ,٥٥٦ | ,٣٠٩ | ٤ | ٥ | ١ |
| ٤ | ٣,٩٤ | ٤,٠٠ | ٤ | ,٣٥٧ | ,١٢٨ | ٤ | ٤ | ٠ |
| ٥ | ٤,٢٧ | ٥,٠٠ | ٥ | ١,٠٢٦ | ١,٠٥٤ | ٥ | ٥ | ٠ |
| ٦ | ٣,٧٩ | ٤,٠٠ | ٥ | ١,١٦٢ | ١,٣٥٠ | ٥ | ٥ | ٠ |
| ٧ | ٢,١٠ | ٢,٠٠ | ٣ | ,٩٧٠ | ,٩٤١ | ٣ | ٣ | ٠ |
| ٨ | ١٩,٣٠ | ٢٠,٠٠ | ٢٩ | ٤,٧٧٨ | ٢٢,٨٢٨ | ٢٣ | ٢٩ | ٦ |

يتضح من الجدول السابق ترواح قيم المتوسطات من ٢,١٠ إلى ١٩,٣٠ ، بينما ترواحت قيم الوسيط من ٢ إلى ٢٠ ، كما ترواحت قيم الانحرافات المعيارية بين ٣,٥٧ - ٤,٧٧٨ ، بينما ترواحت قيم المدى من ٣ إلى ١٦ لعينة التقنين .

٢- المئينيات ، والدرجات المعيارية T&Z للدرجات الخام لعينة التقنين وذلك للاختبار ككل والجدول التالي يوضح النتائج لعينة التقنين .

جدول (٢٤) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z)

والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار الذكاء .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" |
|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|
| ٣٠ | ١ | ٣,٣١- | ١٨,٠٢ | ٦١ | ٤٢ | ٠,٠٦ | ٥٠,٥٨ |
| ٣١ | ١ | ٣,٢٠- | ٢١,٢٧ | ٦٢ | ٤٦ | ٠,١٧ | ٥١,٦٧ |
| ٣٤ | ١ | ٢,٨٧- | ٢٣,٤٤ | ٦٣ | ٤٩ | ٠,٢٨ | ٥٢,٧٥ |
| ٣٦ | ٢ | ٢,٦٦- | ٢٤,٥٣ | ٦٤ | ٥٥ | ٠,٣٨ | ٥٣,٨٤ |
| ٣٧ | ٣ | ٢,٥٥- | ٢٦,٧٠ | ٦٥ | ٦٢ | ٠,٤٩ | ٥٤,٩٣ |
| ٣٩ | ٤ | ٢,٣٣- | ٢٨,٨٧ | ٦٦ | ٦٩ | ٠,٦٠ | ٥٦,٠١ |
| ٤١ | ٤ | ٢,١١- | ٢٩,٩٦ | ٦٧ | ٧٤ | ٠,٧١ | ٥٧,١٠ |
| ٤٢ | ٥ | ٢,٠٠- | ٣١,٠٤ | ٦٨ | ٨٠ | ٠,٨٢ | ٥٨,١٨ |
| ٤٣ | ٥ | ١,٩٠- | ٣٢,١٣ | ٦٩ | ٨٥ | ٠,٩٣ | ٥٩,٢٧ |
| ٤٤ | ٦ | ١,٧٩- | ٣٣,٢١ | ٧٠ | ٨٩ | ١,٠٤ | ٦٠,٣٥ |
| ٤٥ | ٧ | ١,٦٨- | ٣٤,٣٠ | ٧١ | ٩١ | ١,١٤ | ٦١,٤٤ |
| ٤٦ | ٧ | ١,٥٧- | ٣٥,٣٨ | ٧٢ | ٩٢ | ١,٢٥ | ٦٢,٥٢ |
| ٤٨ | ١٠ | ١,٤٦- | ٣٦,٤٧ | ٧٣ | ٩٤ | ١,٣٦ | ٦٣,٦١ |
| ٤٩ | ١٢ | ١,٣٥- | ٣٧,٥٦ | ٧٤ | ٩٦ | ١,٤٧ | ٦٤,٧٠ |

جدول (٢٤) المئينيات والدرجات المعيارية (T&Z)
والدرجات الخام المقابلة لها في اختبار الذكاء .

| الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" | الدرجة الخام | المئينيات | درجة Z | الدرجة التائية "T" |
|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------------------------|
| ٥٠ | ١٤ | -١,٢٤ | ٣٨,٦٤ | ٧٥ | ٩٨ | ١,٥٨ | ٦٥,٧٨ |
| ٥١ | ١٦ | -١,١٤ | ٣٩,٧٣ | ٧٦ | ٩٨ | ١,٦٩ | ٦٦,٨٧ |
| ٥٢ | ١٧ | -١,٠٣ | ٤٠,٨١ | ٧٧ | ٩٩ | ١,٨٠ | ٦٧,٩٥ |
| ٥٣ | ١٩ | -٠,٩٢ | ٤١,٩٠ | | | | |
| ٥٤ | ٢١ | -٠,٧٠ | ٤٢,٩٨ | | | | |
| ٥٥ | ٢٣ | -٠,٥٩ | ٤٤,٠٧ | | | | |
| ٥٦ | ٢٥ | -٠,٤٨ | ٤٥,١٦ | | | | |
| ٥٧ | ٢٧ | -٠,٣٨ | ٤٦,٢٤ | | | | |
| ٥٨ | ٢٩ | -٠,٢٧ | ٤٧,٣٣ | | | | |
| ٥٩ | ٣١ | -٠,١٦ | ٤٨,٤١ | | | | |
| ٦٠ | ٣٢ | -٠,٠٥ | ٤٩,٥٠ | | | | |

٣- الأنشطة العلمية : الصوت- الضوء - الهواء إعداد الباحثة :

قامت الباحثة بإعداد الأنشطة العلمية لكل من المفاهيم التالية : الصوت ، الضوء ،
الهواء ، وعرضها على المحكمين وفيما يلي توضيح ذلك :

- ١- اختيار المفاهيم العلمية (الصوت-الضوء- الهواء) و هي من المفاهيم العلمية التي تقدم
في برنامج رياض الأطفال . و قد تم اختيار هذه المفاهيم لأنها تتعامل مع حواس
الطفل بشكل متوازن وهي مفاهيم مرتبطة ببعضها البعض كل مفهوم يعزز المفهوم
الذي يسبقه .

٢- إعداد ستة أنشطة لكل مفهوم هي كالتالي : مفهوم الصوت (مصنع الأصوات - سماعة الطبيب - صدى الصوت - الملح النطاط - الملعقة الرنانة - الصفحة العجيبة) ، مفهوم الضوء (في الضوء نرى - الظلال - الصندوق العجيب - القلم المكسور - الصورة المعكوسة - المنشور الزجاج) ، مفهوم الهواء (المناديل الطائرة - فقاعات الهواء - البالونات - عمل مروحة هوائية - مكونات الهواء - الكتاب الطائر) .

٣- تم تحديد بعض الأهداف الإجرائية السلوكية المتوقع تحقيقها في كل نشاط من الأنشطة السابقة ، و قد روعي في صياغة تلك الأهداف أن تكون إجرائية ، واضحة ومحددة بحيث تتحقق فيها مواصفات الهدف السلوكي الجيد (و تم استشارة بعض أساتذة المناهج وطرق التدريس في صياغتها) .

٤- تم تحديد الخبرات التي يمكن أن يكتسبها الطفل من خلال ممارسة كل نشاط من تلك الأنشطة السابقة .

٥- تم تحديد بعض الأدوات و المواد التعليمية (كعوامل مساعدة للتعلم) التي تعمل على إثارة تفكير الطفل و مساعدته على إنجاز تلك الأنشطة و تحقيق الأهداف المرجوة منها .

٦- تم تحديد ما يجب أن تقوم به المعلمة من أنشطة متعددة و متنوعة لتهيئة البيئة التعليمية التي تثير من خلالها تفكير الطفل وتحفزه على استخدام الأدوات و ممارسة النشاط و اكتساب الخبرة من ثم تحقيق الأهداف .

٧- تم تحديد ما يمكن أن يقوم به الطفل من أنشطة متعددة و متنوعة للتفكير في استخدام الأدوات والمواد التعليمية و تنفيذ النشاط بحرية تحت ملاحظة المعلمة .

٨- تمت صياغة أسئلة تقييمية لكل خبرة من خبرات الأنشطة السابقة بحيث تتصل تلك الأسئلة التقييمية بالأهداف الإجرائية و السلوكية التي سبق تحديدها لكل خبرة حيث يقابل كل هدف سؤال أو أكثر ، و قد جرى تحديد الأسئلة التقييمية بناء على

توجيهات بعض الأساتذة المحكمين من قسم المناهج ، قسم علم النفس و رياض الأطفال .

٩- تم تحديد عدد الأطفال لكل خبرة من خبرات الأنشطة بناء على مكان تنفيذ النشاط و روعي التوازن في توزيع الأنشطة بين داخل الفصل (في ركن الفني و ركن الاكتشاف) وخارج الفصل (الفناء الخارجي) حسب ما يتطلبه كل مفهوم من المفاهيم الثلاثة .

١٠- تم تحديد المدة الزمنية لكل خبرة من خبرات الأنشطة بناء على آراء المحكمين حيث تراوحت المدة الزمنية لتنفيذ الخبرة ما بين ٥-٣٠ دقيقة حسب كل خبرة .

١١- استغرقت مدة تطبيق الأنشطة (٦) أسابيع بواقع (٣) أيام من كل أسبوع لكل نشاط أسبوعان أي (٦) أيام . و هذه المدة التي ارتضتها نخبة من الأساتذة المحكمين المتخصصين في قسم المناهج و طرق التدريس وقسم علم النفس ورياض الأطفال .

ضبط الأنشطة :

تم توزيع الأنشطة مكتوبة في جداول يندرج تحت كل نشاط تحت المفهوم الذي يعبر عنه ويقابل كل نشاط الأهداف المتوقع تحقيقها من كل نشاط والخبرة المراد اكسابها للطفل من خلاله ثم المواد و الأدوات التعليمية المساعدة ثم النشاط الذي سوف تقوم به المعلمة ، وما يمكن أن يمارسه الطفل من نشاط ، و الأسئلة التقييمية التي تقابلها الأهداف و تقيس مدى تحققها ، ثم عدد الأطفال في كل نشاط و أخيراً المدة الزمنية المتاحة لكل طفل لممارسة النشاط . و قد جرى عرض هذه الأنشطة بشكل مفصل على مجموعة من الأساتذة المحكمين في مجال المناهج و طرق التدريس وعلم النفس ورياض الأطفال و بعد الحذف والإضافة والتعديل و الأخذ بمقترحات السادة المحكمين توصلت الباحثة إلى الأنشطة في صورتها النهائية.

| المصوت (اليوم الأول) | | | | | | | المفهوم |
|------------------------|--|-----------------------------|--|---|--|---|----------------|
| الاسم النشاط | الأهداف | المفهوم | الأدوات والسمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال |
| مصنع الأصوات | يتوقع من الطفل أثناء ممارسة هذا النشاط أن: ١- يتتقى من خامسات وأدوات البيئة المفروضة عليه. ٢- يحرك يده بإحكام أثناء تعامله مع المواد. ٣- يميز نموذجاً (شخصيته) من الخامات المتقاة . ٤- يميز النموذج بحيث يـصدر صوتاً واضحاً. ٥- يشعر بزيادة ثقته بنفسه من خلال رؤية إنجازة. | نسمع الأصوات بالأذنين | خمسة من القوارير ، مياه معدنية فارغة [صغيرة الحجم] ، طبق به أزرار ، طبق به مكرونة ، طبق به رمل ، طبق به حصى ، قطع من الأقمشة الملونة مختلفة الخامات. | تضع المواد والأدوات في ركن الاكتشاف تقوم بعمل النموذج الخاص به | يترك حرية الاختيار لكل طفل في صنع النموذج الذي يرغب في صنعة | ملاحظة المعلمة لاستجابات الأطفال من خلال توجيه الأسئلة الآتية: ١/ تصنيف المواد والخامات التي يرغب التعامل معها؟ ٢/ تحرك يدك بهذه المواد بإحكام؟ ٣/ يكون نموذجاً (شخصيته) من تلك المواد والخامات؟ ٤/ هو النموذج لسماع الصوت؟ ٥/ أريده الرأي فيما صنع بنفسه ؟ | ٦ أطفال |
| المدّة الزمنية | | | | | | | ١٠ دقائق |

| الصوت (اليوم الثاني) | | | | | | | المفهوم |
|------------------------|--|---|---|---|--|--|------------------|
| الاسم النشاط | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقرير | عدد الأطفال |
| سماعة الطبيب | يتوقع من الطفل أثناء ممارسة النشاط أن: ١- يعرف على خصائص الصوت. ٢- يستنتج كيف ينتقل الصوت. ٣- يعرف على وسائل أخرى لنقل الصوت غير الهواء. ٤- يستنتج من خلال إجراء النشاط أن الصوت ينتقل عبر الأجسام الصلبة. | الصوت ينتقل عبر الأجسام الصلبة كما ينتقل عبر الهواء والماء | قمع ، أنبوب مطاط أدوات إضافية قلم رصاص صحن بلاستيك | ١. تناقش المعلمة الأطفال فيما يمكنهم سماعه بالأدوات المتوفرة لسماع الصوت بها . ٢. تقترح المعلمة على الأطفال عمل سماعة طبيب بالأدوات المتوفرة | يرسل الطفل القمع بالأنبوب ، يمكن أن يضع القمع (سماعة) الطبيب فوق صدره صيقه يسمع دقات القلب ويضع الطرف الآخر في أذنه ويركز سمعه جيداً فيسمع ضربات قلب صديقه . | ملاحظة المعلمة لاستجابات الأطفال من خلال توجيه الأسئلة الآتية: س١/ هيا يا أطفال نسمع صوت محمد وهو يقرأ كيف انتقل إلينا صوته ؟ س٢/ أكمل العبارات من خصائص الصوت س٣/ هل يمكن أن ينتقل إلينا الصوت بلا هواء أو ماء ؟ كيف ؟ س٤/ استخدام سماعة الطبيب التي قمنا بعملها وضعها على صدر صديقك ماذا تسمع ؟ س٥/ هل ينتقل الصوت عبر الأجسام الصلبة ؟ | طفلان ٥ دقائق |

| الصوت (اليوم الرابع) | | | | | | | المفهوم |
|------------------------|---|------------------------------------|--|---|--|---|-------------|
| الاسم النشاط | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال |
| الاسم النشاط | أن يعرف الطفل أن الهواء يهتز نتيجة إحداه الصوت ، يتوقع من الطفل أثناء ممارسة هذا النشاط أن: | بواسطة اهتزاز الهواء بواسطة الصوت. | ٢ عينة معدنية فارغة ، بالون ، ملح ، يتم شد البالون وتثبيتها على العلبه الأولى المعدنية المفتوحة من الجانبين ويثبت بالخط و يرش قليل من الملح على سطح البالون المشدود،هاتف نقال،عدد من الملاعق المعدنية. | تقوم المعلمة بالنشاط أمام الأطفال تلفت إنتباه الأطفال لوجود أدوات جديدة . في ركن الإكتشاف . | يرش الطفل قليل من الملح على البالون المشدود على العلبه الأولى ثم يقرب العلبه الثانيه منها ويطرق بالسطرة ويراقب كيف يتحرك الملح من تلقاء نفسه . | وضع الطفل للملح الطرق بالسطرة هل الهواء يهتز؟ كيف يهتز الهواء؟ استخدم السطرة والملح والبالون والعلبه المعدنية وراقب كيف يتحرك الملح من تلقاء نسه؟ | فردى |
| الزمنية | | | | | | | |
| ٥ دقائق | | | | | | | |

| الصوت (اليوم الخامس) | | | | | | | |
|------------------------|--|--------------------------|---|---|---|--|-------------|
| المفهوم | الاهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال |
| المفهوم | أن يصف الطفل الصوت الذي يسمعه عب الخ من إصطدام الملعقة بالطاولة . أن يعرف أن الاهتزازات تنتقل مباشرة من الملعقة عبر الخيط إلى الأذنين فيكون الصوت عالياً . | الصوت ينتقل عبر الأجسام. | عدد من الملاعق المعدنية؛ خيط طويل من الصوف قطعة من الخشب. | تربط المعلمة وسط الصوف الطويل ، ثم تضع طرفي الخيط في أذنيها [وتصدم الملعقة بالطاولة] تدخر الطاولـة بالملعقة وتقصت بإتياه شديد . | يتترك للطفل الحرية في تقليد المعلمة لسماع الصوت الذي ينتج أو ينتقل عبر الخيط أو يتكرر طريقة أخرى في إصدار الصوت كربط عدد من الملاعق . | أكمل العبارات: ينتقل الصوت عبر..... يصل صوت اصطدام الملعقة بالطاولة إلى الأذنين عبر... | فردى |
| الملعقة الرنانة | | | | | | أكمل العبارات: ينتقل الصوت عبر..... يصل صوت اصطدام الملعقة بالطاولة إلى الأذنين عبر... | ٥ دقائق |

| الصوت (اليوم السادس) | | | | | | | المفهوم |
|------------------------|--|--|---|---|---|--|----------------|
| الاسم النشاط | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال |
| الصفحة العجينة | توقع من الطفل أثناء ممارسة هذا النشاط أن: ١- يصدر أصواتاً من خلال أجسام مختلفة. ٢- يتعرف على الصوت من خلال مصدره. ٣- يميز بين الأجسام بواسطة أصواتها. ٤- يصف الصوت الذي يسمعه (منخفض، مرتفع). | الأصوات المرتفعة و الأصوات المنخفضة . | صفيفه فارغة ، ملقعة خشبية ، ملقعة معدنية ملقعة بلاستيكية علبة مناديل عدد من الأقراص المرنة. | تقوم المعلمة بوضع الصفيفه في ركن الإكتشاف وتضع الملاعق الثلاثة ، تبدأ في تجريب إصدار الأصوات بالضرب على الصفيفه أولاً بالمقعة الخشبية ثم المعدنية ثم البلاستيكية وفي كل مرة تنصت بانتباه لتمييز إختلاف الأصوات العالية والمنخفضة. | يبدأ في صنع الأصوات كما يشاء وحسب رغبته في استخدام الأدوات الموضوعة أو إصدار الصوت باليد . | س/ كيف يصدر صوتاً باستخدام صفيفه فارغة؟ س/ تعرف على هذا الصوت (المقعة)؟ س/ ما مصدره؟ س/ صف ذلك الصوت (منخفض، مرتفع)؟ | فردى جماعي |
| ١٠ دقائق | | | | | | | |

الضوء (اليوم الأول)

| المفهوم | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الأطفال | التقويم | عدد الأطفال | المدة الزمنية |
|--------------|---|-------------------------------------|---------------------------|--|------------------------------------|--|-------------|---------------|
| اسم النشاط | الأنشطة | الضوء الشمس | مصابيح صناعية | فتح ستائر النوافذ ليدخل ضوء الشمس. مناقشة الأطفال بالأسئلة | مشاركة المعلم والإجابة على الأسئلة | من أين نحصل على الضوء؟ س/ أكمل العبارات | جماعي | ١٥ دقيقة |
| في الضوء نرى | يتوقع من الطفل أثناء مارسة هذا النشاط أن: ١- يحدد مصادر الضوء في حياته. ٢- يميز بين ضوء الشمس وضوء المصباح. ٣- يسمي حالة غياب الشمس أو إطفاء المصباح ٤- يسمي وقت شروق الشمس (النهار) ووقت غيابها (الليل). | ضوء الشمس طبيعي ، ضوء المصباح صناعي | مصابيح صناعية منه بالون | هل يمكن لنا رؤية الأشياء إذا أغلقنا الستائر؟ لماذا ؟ هل يمكن لنا رؤية الأشياء إذا فتحنا الستائر ؟ لماذا ؟ لماذا نشعل المصابيح؟ | فتح الستائر / فتح المصباح | الضوء الشمس... وضوء المصباح... عندما تغيب الشمس أو أطفئ المصباح يـصـدـر المـكـان... تـشـرـق الشمس في... وتغرب الشمس في... في... | | |

| المضوء (اليوم الثاني) | | | | | | | المفهوم |
|-------------------------|--|-----------------|--|--|--|--|-------------|
| الاسم النشاط | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال |
| الظل | يتوقع من الطفل بعد ممارسة هذا النشاط أن: ١- يوضح الأدوات تحت الضوء ليُشاهد ظلالها ٢- يتعرف على سبب تكون الظل ٣- يحدد مكان الظل بالنسبة لاتجاه الضوء ٤- يستنتج العلاقة بين حجم الظل وقرب او بعد مصدر الضوء. | الضوء يكون الظل | مصباح يدوي ، لوح ، بعض الألعاب أو الأشياء الصغيرة . قطعة قماش سود قطعة قماش بيضاء فنادج صغيرة للحيوانات | تضع المصباح في ركن الإكتشاف وتضع مجموعة من الأشياء المجسمة أو الأوراق المقصوصة ليكتشف ويلاحظ أنه لكل جسم ظله الخاص به يمكن له أن يقرب المصباح من الأشياء ويعددها ليرى حجم الظل . | يضيء المصباح بوجه ضوء المصباح باتجاه الأشياء الموضوعة ليكتشف ويلاحظ أن لكل جسم ظله الخاص به يمكن له أن يقرب المصباح من الأشياء ويعددها ليرى حجم الظل . | س١ / قف تحت ظل الشمس ماذا ترى؟ س٢ / أين تجد ظلك بالنسبة لمصدر الضوء؟ س٣ / تتكون الظلال بسبب سقوط الضوء على الأشياء (صح- خطأ)؟ س٤ / إذا كان الضوء قوياً يكون حجم الظل (كبيراً- صغيراً)؟ س٥ / إذا كان الضوء ضعيفاً يكون حجم الظل (كبيراً- صغيراً)؟ | فردى |
| ٥ دقائق | | | | | | | |

| المضوء (اليوم الثالث) | | | | | | | |
|-----------------------|--|-----------------------------|---|--|--------------------------------|--|---------|
| المفهوم | الاسم النشاط | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم |
| المنزلق العجيب | يتوقع من الطفل بعد ممارسة هذا النشاط أن: ١- يتتبع الضوء الساقط من مصدرة على أشياء صلبة غير شفافة. ٢- يستنتج أن الضوء يسير في خطوط مستقيمة. ٣- يلاحظ ما يحدث عن تحريك الأشياء التي يسقط عليها الضوء. | الضوء يسير في خطوط مستقيمة. | شعاع ، أو مصباح يدوي ، لوح من الفلين ، أربع بطاقات من الورق المقوى ، ثلاثة مثقوبة من الأعلى يتم تثبيت [مصدر الضوء] وبطاقات الورق على اللوح بأبعاد متساوية ويترك أحد الألواح التي في الوسط شبه حرة . | تضع المعلمة الأدوات في ركن الإكتشاف تناقش الطفل بالأسئلة . | يضيء الطفل مصدر الضوء ويلاحظ . | س/تابع ضوء الصباح..ماذا تستنتج؟ س/هل يتحرك الضوء إذا تحرك الجسم الساقط عليه؟ س/الضوء يسير في.....أكمل العبارة؟ | فردى |
| ٥ دقائق | | | | | | | |

| الضوء (اليوم الرابع) | | | | | | | المفهوم |
|------------------------|--|---------------|---|---|---|---|-------------|
| السم | الاهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال |
| السم | الاهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال |
| الضوء | يتوقع من الطفل بعد ممارسة النشاط أن: ١. أن الضوء ينكسر عندما يسقط على جسم شفاف. ٢. يتبع الضوء المساقط على أجسام شفافة. ٣. يستنتج أن الضوء ينكسر عندما يسقط على جسم شفاف. ٤. يلاحظ ما يحدث للضوء عندما يمر بـ الماء | انكسار الضوء. | قلم رصاص أو أي قلم آخر ، طبق زجاجي ، قطعة نقود ، ماء ، كوب ماء . طبق به مكرونة ، طبق به عدس. | تضع المعلمة كوب الماء في ركن الإكتشاف، ثم تضع القلم، مناقشة الأطفال وتفسر ما يشاهدونه . تضع المعلمة قطعة النقود في طبق. هل تشاهد قطعة النقود تبدأ في سكب الماء، تكرر السؤال تناقش الطفل حول ما يشاهده . | لماذا انكسر القلم داخل كوب الماء؟ لماذا ظهرت قطعة النقود في الماء ؟ | عمل الطفل للتجربة باستخدام العصا ومراة . وملاحظة ما يحدث. س/ اختر الإجابة الصحيحة. أ_ الضوء الساقط على جسم شفاف....(ينكسر_يسير خط مستقيم) ب_ الماء جسم....(شفاف_معتم) س/ انزع العصا الصغيرة في كوب الماء ثم نسلط الضوء...ماذا تلاحظ على الضوء؟ | فردى |
| ٥ دقائق | | | | | | | |

| الضوء (اليوم الخامس) | | | | | | المفهوم | | | |
|------------------------|---|---|---|--|--|--|---------|-------------|---------------|
| السم | النشاط | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال | المدة الزمنية |
| الصورة المعكوسة | يتوقع من الطفل بعد ممارسة هذا النشاط أن . ١- يتتبع مسار الضوء الساقط عندما يقابل سطح شبه شفاف أو معتم. ٢- يستنتج أن الضوء يعكس عندما يسقط على جسم معتم أو شبه شفاف. ٣- يلاحظ ما يحدث للضوء عندما يمر بـا لمرآة - الورقة. | الضوء ينعكس على الأسطح المختلفة. الضوء يسار الضوء الساقط عندما يقابل سطح شبه شفاف أو معتم. ٢- يستنتج أن الضوء يعكس عندما يسقط على جسم معتم أو شبه شفاف. ٣- يلاحظ ما يحدث للضوء عندما يمر بـا لمرآة - الورقة. | مصباح يدوي شفاف ، سطح شبه شفاف ، قطعة خشب ، معتم ورقية ، مرآة ، شعة ، مجموعة من ألعاب الأطفال . | تناقش الأطفال بالتحرية وإجراء التجربة على الأسطح المختلفة. | إنشغال الطفل المصباح على الأسطح المختلفة بالإضافة لعمل التحرية . | س- اختاري الإجابة الصحيحة. - الضوء الساقط على جسم معتم. (يستعكس- ينكس) - الضوء الساقط على جسم شبه شفاف (يستعكس- ينكس) س/ استخدم المصباح وقطعة الخشب ثم صف حالة الضوء عندما يمر من المصباح إلى قطعة الخشب؟ | فردى | ١٠ دقائق | |

| المفهوم (اليوم السادس) | | | | | | | |
|--------------------------|--|-------------|--|---|--------------------------------|---|--------------|
| المفهوم | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال |
| اسم النشاط | يوقع من الطفل بعد ممارسة هذا النشاط أن: ١- يتعرف على اللون الأبيض. ٢- يستنتج مكونات اللون الأبيض. ٣- يعدد ألوان الطيف التي برأها. | ألوان الضوء | منشور زجاجي، أي جسم زجاجي له أضلاع، إناء زجاجي به ماء مرآة مصباح زجاجي قطع أقشه ملونه ورق جرائد. | تجعله المعلمة للفناء الخارجي مسع الأطفال وتقوم بعمل التحرية وتنتظر حتى يبدي الأطفال ملاحظاتهم حول الألوان من المنشور ثم تناقش الأطفال بالأسماء. | رؤية الألوان وتسميته الألوان . | س/ ما لون الورقة؟ س/ يتكون اللون الأبيض من.....أكمل العبارات السابقة؟ س/ ألوان الطيف هي ١.....٢.....٣.....٤.....٥ ٦.....٧.....٨.....٩.....١٠.....١١.....١٢.....١٣.....١٤.....١٥.....١٦.....١٧.....١٨.....١٩.....٢٠.....٢١.....٢٢.....٢٣.....٢٤.....٢٥.....٢٦.....٢٧.....٢٨.....٢٩.....٣٠.....٣١.....٣٢.....٣٣.....٣٤.....٣٥.....٣٦.....٣٧.....٣٨.....٣٩.....٤٠.....٤١.....٤٢.....٤٣.....٤٤.....٤٥.....٤٦.....٤٧.....٤٨.....٤٩.....٥٠.....٥١.....٥٢.....٥٣.....٥٤.....٥٥.....٥٦.....٥٧.....٥٨.....٥٩.....٦٠.....٦١.....٦٢.....٦٣.....٦٤.....٦٥.....٦٦.....٦٧.....٦٨.....٦٩.....٧٠.....٧١.....٧٢.....٧٣.....٧٤.....٧٥.....٧٦.....٧٧.....٧٨.....٧٩.....٨٠.....٨١.....٨٢.....٨٣.....٨٤.....٨٥.....٨٦.....٨٧.....٨٨.....٨٩.....٩٠.....٩١.....٩٢.....٩٣.....٩٤.....٩٥.....٩٦.....٩٧.....٩٨.....٩٩.....١٠٠..... | فردى - جماعي |
| ٣٠ دقائق | | | | | | | |

الهواء (اليوم الأول)

| المفهوم | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال | المدة الزمنية |
|-------------------|--|---------------------|---------------------------------------|--|---|--|-------------|---------------|
| المناديل المطاوعة | يتوقع من الطفل في نهاية هذا النشاط: ١- يحدد أما كن وجود الهواء. ٢- يستنتج أثر وجود الهواء على المناديل. ٣- يبدى رأيه في لعبة المناديل المطاوعة. | الهواء في كل مكان . | مناديل من الورق. مناديل من القماش. | تقوم المعلمة بإعطاء كل طفل منديل من الورق وتقسك بالمنديل وتقوم برميها للأعلى وتأمل كيف يتشكل المنديل بفعل الهواء ويظهر ويهبط . | يستمع الأطفال باللعب في الفناء الخارجي كلما تطايرت المناديل في الهواء . | ١/ هل شاهدت الهواء؟ ٢/ هل تشعر بالهواء؟ وكيف؟ أكمل:- ٣/ الهواء موجود..... في كل (صح أم خطأ) ٤/ تتأثر المناديل بالهواء؟ ٥/ ماذا يفعل الهواء بالمناديل؟ ٦/ ما رأيك في لعبة المناديل المطاوعة | جماعي | ١٥ دقيقة |

| الهواء (اليوم الثاني) | | | | | | | المفهوم |
|-------------------------|--|------------------|--|---|--|--|-----------------|
| الاسم النشاط | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال |
| فقايعات الهواء | يتوقع من الطفل بعد ممارسة النشاطات: ١- يستنتج أن الهواء يحرك الأشياء. ٢- يميز صوت الأشياء التي تتحرك بالهواء. ٣- يربط بين الهواء والصوت | قوة ضغط الهواء . | كوب ماء ، مصاص زبدية بلاستيك شفافه اللون، لوح فلين مربع ، قصاصات صغيرة من الورق الملون ، بالونات . | تقوم المعلمة بوضع كوب الماء والمصاص في ركن الاكتشاف والنضج في المصاص بقوة . تثبت المعلمة الزبدية على لوح الفلين بالهواء . تفقيها من الأعلى تملأها بقصاصات الورق الملون ونضع المصاص من الأعلى وتفتح بقوة مساعدة الأطفال في تفتيح البالونات . | مشاركة المعلمة في إعداد الأدوات والمواد التي تم وضعها في ركن الاكتشاف . كل طفل يأخذ بالونه ويطلقه ويلاحظ ماذا يحدث نتيجة قوة ضغط الهواء . | ١ كيف نشعر بالهواء؟ س٢ كم المبارات، تتحرك الأشياء بواسطة وقصدر..... س٣ استخدم المصاص في كوب الماء ثم انفخ فيه ماذا تسمع؟ س٤ ماذا يفعل الهواء بقصاصات الورق؟ | فردى ، جماعي |
| | | | | | | | ٥ دقائق |

| الهواء (اليوم الثالث) | | | | | | | المفهوم |
|-------------------------|-------------------------------------|------------|---|--|---------------------------------|--|-------------|
| الهدف | الاهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | الستوريم | عدد الأطفال |
| الهدية الزمنية | يتوقع من الطفل في نهاية النشاط أن.. | تقل الهواء | بالونان متساويان. وخيط. وعود طويل. وشريط لاصق. علبتان معدنيه. وقلم رصاص ذو جوانب مسطحة. | تعين مركز العود الطويل، ثم تضع القلم بين العلبتين، تثبت العصا من مركزها بواسطة قلم رصاص حتى تستوى نستعمل الشريط اللاصق لتثبيت البالونين على كل طرف من أطراف العود مع إبقاء العصا مستوية مما يبدل على تعادل البالونين تنتزع أحد البالونين وتنفعه بالهواء قدر استطاع تثبته مرة أخرى على نهاية العصا. | تجرب الطفل ما قامت به المعلمة . | من ١٠ أهل نشاهد المراء؟ أم تشعر به؟ من ١٢ املع كيسا مفرغا بالهواء ثم ثبته على عصا مستوية واستخدم كيسا آخر مفرغا من الهواء و ثبته على عصا أخرى مستوية ماذا تلاحظ؟ من ١٣ اكمل:- الكيس الممتلئ بالهواء..... من الكيس الفارغ من الهواء. من ١٤ اختر الإجابة الصحيحة. للهماء.....(لون-ثقل) | ١٠ دقائق |

| الهواء (اليوم الرابع) | | | | | | | | المفهوم |
|-------------------------|-------------|--|--|---|---------------------------|-----------------|---|--------------------|
| السمدة الزمنية | عدد الأطفال | التقويم | نشاط الطفل | نشاط المعلمة | الأدوات والمواد التعليمية | المفهوم | الأهداف | اسم النشاط |
| ١٠ دقائق | ٤ أطفال | مناقشة الطفل بالأسئلة حول الصوت الذي يصدره الورق أثناء عملية الطي . | إختيار الورق الذي يرغب عمل المروحة الورقية به، يصنع الطفل المراوح الورقية حسب رغبته | ١. تقوم المعلمة بطي ورقة من أوراق الجرائد إلى ثلثها ٢. تلتصق أحد الطرفين بالشريط اللاصق ولفه حول الورقة . ٣. تفتح الورقة لتحصل على مروحة ورقية . عمل عدد من أحجام المراوح الورقية مرة باستخدام ورق الجرائد ومرة بالورق الملون. تجربك المروحة بينما ويساراً كي تحرك الهواء . | ورق جرائد ، ورق ملون | أن يطوي الطفل . | أن يطوي الطفل الورقة لصنع مروحة بالطريقة التي يرغبها. أن يختار الطفل الورق حسب رغبته | عمل مروحة هوائية . |

الهواء (اليوم الخامس)

| المفهوم | الأهداف | المفهوم | الأدوات والمواد التعليمية | نشاط المعلمة | نشاط الطفل | التقويم | عدد الأطفال | المدة الزمنية |
|---------------|---|---|---|--|--|--|-------------|---------------|
| مكونات الهواء | يتوقع من الطفل بعد ممارسة هذا النشاط أن: ١- يتعرف على مكونات الهواء. ٢- يستنتج أهمية الهواء للإنسان والحيوان والنبات. ٣- يبين سبب انطفاء الشمعة. | الهواء يتكون من غاز الأكسجين الذي تنفسه | شمعة، طين صلب، ماء، برطمان زجاجي . قليل من الرمل، ساعة يد. | ثبتت الشمعة في منتصف الطبق بواسطة الصلصال ، تسكب ماء حول الشمعة داخل الطبق ، تضيء الشمعة ، تقب البرطمان الزجاجي على الشمعة بحيث يكون مقدمتها داخل الماء ، تناقش الأطفال بالأسئلة . وتفسر للأطفال مايشاهدون . | يجارل الأطفال تخريب ما قامت به المعلمة تحت إشراف في إضاءة الشمعة . | ١- يتكون الهواء من ٢- يتنفس الإنسان من الهواء ٣- يتنفس الحيوان من الهواء ٤- يتنفس النبات من الهواء ١/ ماذا تلاحظ على الشمعة عندما تلتاذ؟ | فردى | ٥٠، ١٠ دقائق |

| الهواء (اليوم السادس) | | | | | | | | المفهوم |
|-------------------------|-------------|---|--|---|--|-------------------------|---|---------------|
| السمدة الزمنية | عدد الأطفال | التقويم | نشط الطفل | نشاط المعلمة | الأدوات والمواد التعليمية | المفهوم | الأهداف | اسم النشاط |
| ٥ دقائق | فردى | أكمل س١/ هل يستطيع الهواء حمل الأشياء مثل لذلك: س٢/ ينط الأطفال على بالونات الهواء في مدينة الأعصاب.. هل تصطدم أجسامهم بالأرض. لماذا؟ | ينفخ الطفل البالون بالمنفاخ ليرتفع الكتاب . | تضع البالون تحت الكتاب ،تثبت فوهة البالون بالمنفاخ تبدأ في النفخ . تناقش الأطفال في سبب ارتفاع الكتاب . | منفاخ، بالون، كتاب فرشاة أسنان معصون أسنان | الهواء يحمل الأشياء. | يتوقع من الطفل بعد ممارسة هذا النشاط أن: ١- يحدد بعض خصائص الهواء. ٢- يستنتج قدرة الهواء على حمل بعض الأشياء. ٣- يذكر مثال من حياته اليومية على قدرة الهواء على حمل الأشياء . | الكتاب الطائر |

إجراءات البحث :

اتبعت الباحثة في بحثها الخطوات التالية:-

١- اختيار المقاييس المناسبة ، حيث تم اختيار اختبار ابرهام للتفكير الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة (٢٠٠١) وتقنيه على أطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة . واختبار (Z - A) لقياس ذكاء أطفال ما قبل المدرسة ، وتقنيه على أطفال الروضة بمدينة مكة المكرمة .

٢- إعداد الباحثة بعض الأنشطة العلمية المقترحة (الصوت - الضوء - الهواء) .

٣- تم اختيار عينة من مجتمع البحث قوامها ٤٠ طفلاً (٢٠ ذكور - ٢٠ إناث) قسموا إلى مجموعتين تجريبية تشمل ١٠ ذكور و ١٠ إناث وضابطة تشمل أيضاً ١٠ ذكور و ١٠ إناث ، و تم الاختيار بحصر جميع رياض الأطفال في مكة المكرمة وعددها ثمانية عشر روضة و إعطائها أرقام و تم اختيار رقم من بينها بطريقة عشوائية لتحديد الروضة التي تطبق عليها الدراسة ، وقد وقعت القرعة على الروضة الثالثة ، و تم بعد ذلك حصر الأطفال الذكور و الإناث في الروضة الثالثة و الذين تتراوح أعمارهم بين (٥ - ٦) سنوات وأعطوا أرقام و تم اختيار ٢٠ طفلاً و ٢٠ طفلة بطريقة عشوائية و تم تقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبية (١٠ ذكور و ١٠ إناث) و ضابطة و تشمل (١٠ ذكور و ١٠ إناث) .

٤- تطبيق المقاييس على أفراد العينة بصورة فردية ، بعد أخذ الإذن رسمياً بذلك على الشكل التالي :-

أ - تطبيق اختبار (Z-A) لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة .

ب- تطبيق اختبار التفكير الابتكاري لآبراهام على المجموعتين التجريبية والضابطة (الاختبار القبلي) بعد أخذ الإذن رسمياً .

ج- ثم تطبيق الأنشطة العلمية (الصوت - الضوء - الهواء) التي صممها الباحثة ، على المجموعة التجريبية .

- د- بعد الانتهاء من تطبيق الأنشطة العلمية على المجموعة التجريبية يعاد تطبيق اختبار التفكير الابتكاري لأبراهام على المجموعتين التجريبية والضابطة (بعدي).
- ٥- بعد شهرين من تطبيق الأنشطة العلمية على المجموعة التجريبية وتطبيق اختبار التفكير الابتكاري عليهم أعادت تطبيق اختبار التفكير الابتكاري على المجموعة التجريبية (تبعي) .
- ٦ - ثم تصحح الاختبارات من أجل جمع المعلومات ، ثم تفرغها بياناً ، تبعاً لمغيرات البحث وتحليلها بالحاسب الآلي .
- ٧- عرض النتائج ومناقشتها .
- ٨- تفسير النتائج .
- ٩- وضع التوصيات والمقترحات .

الأساليب الإحصائية :-

- لقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية :-
- ١- تحليل التباين التلازمي للتحقق من الفرضية رقم (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)
- ٢- اختبار " ت " T-test للتحقق من الفرضية (٥ ، ٦) .

الفصل الرابع

نتائج البحث عرضها و مناقشتها و تفسيرها

■ أولاً : عرض و تفسير النتائج .

■ ثانيا : مناقشة النتائج .

عرض و تفسير النتائج :

فيما يلي عرض و تفسير للنتائج المترتبة على اختبار كل فرضية من فرضيات الدراسة .

الفرض الأول :-

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لقدرات التفكير الابتكاري في القياس البعدي .

قبل البدء في التحقق من الفرض السابق تم التأكد من أهم شروط تحليل التباين (التباين المصاحب) و هو تجانس ميل خط الانحدار ، و الهدف من اختبار ميل تجانس الانحدار هو معرفة هل يوجد تفاعل (أثر) بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية . (علام ، ١٩٩٣) .

وقد وجد أن قيمة "ف" تساوي (٠,٤٦٣) وهذه القيمة غير دالة إحصائياً ؛ مما يوضح تجانس ميل الانحدار ، وبالتالي الاعتماد على نتائج تحليل التباين (التباين المصاحب) .

وللتحقق من صحة الفرض الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي البحث (التجريبية _ الضابطة) وذلك في الاختبار البعدي ، والنتائج الخاصة بذلك موضحة في الجدول التالي :-

جدول (٢٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في قدرات التفكير الابتكاري الدرجة الكلية

| المجموعة | العدد | الاختبار البعدي | |
|-----------|-------|-------------------|-----------------|
| | | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي |
| الضابطة | ٢٠ | ٢٥,٣٥ | ٩٤,٢ |
| التجريبية | ٢٠ | ٤٩,٢١ | ١٤٦,٥٥ |

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق بين متوسطي المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في الاختبار البعدي هي فروق ذات دلالة إحصائية ، تم إجراء تحليل التباين المصاحب ، حيث إن هذا التصميم يعمل على تثبيت أثر الاختبار القبلي لاختبار الابتكار ، و كانت النتائج على النحو التالي:-

جدول (٢٦) نتائج تحليل التباين المصاحب لدلالة الفروق بين متوسطات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في قدرات التفكير الابتكاري الدرجة الكلية .

| مصادر التباين | المتغير | مجموع المربعات | درجة الحرية | مجموع المربعات المعدل | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | مربع إيتا الجزئي |
|----------------------|---------------------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------|----------|---------------|------------------|
| بين المجموعات | الأثر التجريبي (التابع) | ٤٧٩٠٦,٥٤٦ | ١ | ٤٧٩٠٦,٥٤٦ | ١ | ٤٧٩٠٦,٥٤٦ | ١٢٦,٥٧ | ٠,٠١ | ,٧٧٤ |
| | مصاحب | ٤٤٢١٧,٥١٨ | ١ | | | | | | |
| الخطأ داخل المجموعات | الأثر التجريبي (التابع) | ٦١٧٣٢٦,٥٥٤ | ٣٨ | ١٤٠٠٤,٦٣٢ | ٣٧ | ٣٧٨,٥٠٤ | | | |
| | مصاحب | ٤١٤٠٩,٧٥٧ | ٣٨ | | | | | | |
| الكلية | الأثر التجريبي (التابع) | ٦٦٥٢٣٣ | ٤٠ | ٨٥٦٢٧,٣٧٥ | ٣٩ | | | | |
| | مصاحب | ٨٥٦٢٧,٣٧٥ | ٣٩ | | | | | | |

يتبين من الجدول السابق أن قيمة " ف " للأثر التجريبي بين المجموعتين (التجريبية - والضابطة) يساوي (١٢٦,٥٧) وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠,٠٠١) و هذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي في قدرات التفكير الابتكاري (الدرجة الكلية) ، وبالنظر إلى قيمة متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي و التي بلغت (١٤٦,٥٥) وقيمة متوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي و التي بلغت (٩٤,٢) ، يتبين لنا أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية في

الاختبار البعدي ؛ مما يبين لنا تأثير الأنشطة العلمية ودورها الفاعل في تنمية التفكير الابتكاري عند الأطفال ، لذلك تم قبول الفرض الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لقدرات التفكير الابتكاري في القياس البعدي .

و لمعرفة حجم الأثر تم النظر إلى قيمة مربع إيتا الجزئي ؛ حيث أنها تساوي (٠,٧٧) وهذا يعني أن ٧٧٪ من الاختلاف في الاختبار البعدي ترجع إلى فاعلية الأنشطة المطبقة .

و هذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة كل من (باهسافنش ، 1993؛ أيمن نور الدين ، ١٩٩٣م ؛ سلوى عثمان ، ١٩٩٣م ؛ أمنة الشبكشي ، ١٩٩٤م ؛ ناديا هایل ، ١٩٩٦م ؛ نهى الحموي ، ١٩٩٦م ؛ هدى حماد ، ١٩٩٨م ؛ نبيلة شراب ، ١٩٩٨م ؛ عبير منسي ، ٢٠٠٠م ؛ ناهد حطيبة ، ٢٠٠٠م ؛ منى عافية ، ٢٠٠٣م)

الفرض الثاني :-

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الطلاقة في القياس البعدي .

قبل البدء في التحقق من الفرض الثاني تم التأكد من أهم شروط تحليل التباين (التباين المصاحب) وهو تجانس ميل الانحدار . وقد وجد أن قيمة "ف" تساوي (٠,٠٠٥) وهذه القيمة غير دالة إحصائياً ؛ مما يوضح تجانس ميل الانحدار ، و بالتالي الاعتماد على نتائج تحليل التباين (التباين المصاحب) .

وللتحقق من صحة الفرض الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) وذلك في الاختبار البعدي ، و النتائج الخاصة بذلك موضحة في الجدول التالي :

جدول (٢٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) .

| المجموعة | العدد | الاختبار البعدي | |
|-----------|-------|-------------------|-----------------|
| | | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي |
| الضابطة | ٢٠ | ٦,٨١٥ | ٢٨,٦٥ |
| التجريبية | ٢٠ | ٨,٦٤٢ | ٣٢,٢ |

و لمعرفة ما إذا ما كانت الفروق بين متوسطي المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في الاختبار البعدي هي فروق ذات دلالة إحصائية ، تم إجراء تحليل التباين المصاحب حيث إن هذا التصميم يعمل على تثبيت أثر الاختبار القبلي ، و كانت النتائج على النحو التالي :-

جدول (٢٨) نتائج تحليل التباين المصاحب لدلالة الفروق بين متوسطات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة)

| مصادر التباين | المتغير | مجموع المربعات | درجة الحرية | مجموع المربعات المعدل | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | مربع إيتا الجزئي |
|----------------------|-------------------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------|----------|---------------|------------------|
| بين المجموعات | الأثر التجريبي (التابع) | ٧٠٤,٧٢١ | ١ | ٧٠٤,٧٢١ | ١ | ٧٠٤,٧٢١ | ١٨,٨٠٨ | ٠,٠١ | ٠,٣٤ |
| | مصاحب | ٩١٥,٤١٢ | ١ | | | | | | |
| الخطأ داخل المجموعات | الأثر التجريبي (التابع) | ٣٨٧٥٠,٢٧٩ | ٣٨ | ١٣٨٦,٣٣٨ | ٣٨ | ٣٧,٤٦٩ | | | |
| | مصاحب | ٢٥١٢,٣٦٣ | ٣٨ | | | | | | |
| الكلية | الأثر التجريبي (التابع) | ٣٩٤٥٥ | ٤٠ | ٢٤٢٧,٧٧٥ | ٣٩ | | | | |
| | مصاحب | ٢٤٢٧,٧٧٥ | ٣٩ | | | | | | |

يتبين من الجدول السابق أن قيمة "ف" للأثر التجريبي بين المجموعتين (التجريبية - الضابطة) تساوي (٨٠٨, ١٨) وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠,٠٠١) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي في قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) ، وبالنظر إلى قيمة متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتي بلغت (٣٢,٢) وقيمة متوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي والتي بلغت (٢٨,٦٥) يتبين لنا أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي ، مما يبين لنا تأثير الأنشطة العلمية و دورها الفاعل في تنمية قدرات التفكير الابتكاري عند الأطفال . لذلك تم قبول الفرض الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في قدرة الطلاقة في القياس البعدي.

و لمعرفة حجم الأثر تم النظر إلى قيمة مربع إيتا الجزئي ؛ حيث إنها تساوي (٠,٣٤) وهذا يعني أن ٣٤٪ من الاختلاف في الاختبار البعدي ترجع إلى فاعلية الأنشطة العلمية المطبقة .

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة كل من (سهير عبد اللطيف ، ١٩٧٨ م ؛ باهسافنش ، 1993 ؛ أيمن نور الدين ، ١٩٩٣ م ؛ سلوى عثمان ، ١٩٩٣ م ؛ أمينة الشيكشي ، ١٩٩٤ م ؛ ناديا هائل ، ١٩٩٦ م ؛ فهد الحموي ، ١٩٩٦ م ؛ هدى حماد ، ١٩٩٨ م ؛ نبيلة شراب ، ١٩٩٨ م ؛ عبير منسي ، ٢٠٠٠ م ؛ ناهد حطية ، ٢٠٠٠ م ؛ منى عافية ، ٢٠٠٣ م)

الفرض الثالث :-

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة في القياس البعدي .

قبل البدء في التحقق من الفرض الثالث تم التأكد من أهم شروط تحليل التباين (التباين المصاحب) وهو تجانس ميل خط الانحدار . وقد وجد أن قيمة "ف" تساوي (١,٠٦٣) وهذه القيمة غير دالة إحصائياً ؛ مما يوضح تجانس ميل الانحدار ، وبالتالي الاعتماد على نتائج تحليل التباين (التباين المصاحب) .

وللتحقق من صحة الفرض الثالث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) وذلك في الاختبار البعدي ،
والنتائج الخاصة بذلك موضحة في الجدول التالي :-

جدول (٢٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) .

| المجموعة | العدد | الاختبار البعدي | |
|-----------|-------|-------------------|-----------------|
| | | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي |
| الضابطة | ٢٠ | ٦,٢٦٢ | ٢٢,٢ |
| التجريبية | ٢٠ | ٦,٧٥ | ٢٥,٦٥ |

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق بين متوسطي المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في الاختبار البعدي هي فروق ذات دلالة إحصائية ، تم إجراء تحليل التباين المصاحب ، حيث إن هذا التصميم يعمل على تثبيت أثر الاختبار القبلي . وكانت النتائج على النحو التالي :-

جدول (٣٠) نتائج تحليل التباين المصاحب لدلالة الفروق بين متوسطات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) .

| مصادر التباين | المتغير | مجموع المربعات | درجة الحرية | مجموع المربعات المعدل | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | مربع إيتا الجزئي |
|----------------------|---------------------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------|----------|---------------|------------------|
| بين المجموعات | الأثر التجريبي (التابع) | ٤٨٨,٤١٩ | ١ | ٤٨٨,٤١٩ | ١ | ٤٨٨,٤١٩ | ١٨,٦٤٢ | ٠,٠١ | ٠,٣٤ |
| | مصاحب | ٦٤٠,٣٣٩ | ١ | | | | | | |
| الخطأ داخل المجموعات | الأثر التجريبي (التابع) | ٢٤١٣٦,٥٨١ | ٣٨ | ٩٦٩,٤١١ | ٣٧ | ٢٦,٢ | | | |
| | مصاحب | ١٠٨٨,٤٣٦ | ٣٨ | | | | | | |
| الكلي | الأثر التجريبي (التابع) | ٢٤٦٢٥ | ٤٠ | ١٧٢٨,٧٧٥ | ٣٩ | | | | |
| | مصاحب | ١٧٢٨,٧٧٥ | ٣٩ | | | | | | |

يتبين من الجدول السابق أن قيمة "ف" للأثر التجريبي بين المجموعتين (التجريبية - الضابطة) تساوي (١٨, ٦٤٢) وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠,٠٠١) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي في قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) ، و بالنظر إلى قيمة متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتي بلغت (٢٥,٦٥) وقيمة متوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي والتي بلغت (٢٢,٢٠) ، يتبين لنا أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي ، مما يبين لنا تأثير الأنشطة العلمية ودورها الفاعل في تنمية قدرات التفكير الابتكاري عند الأطفال . لذلك تم قبول الفرض الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة في القياس البعدي .

و لمعرفة حجم الأثر تم النظر إلى قيمة مربع إيتا الجزئي حيث إنها تساوي (٠,٣٤) وهذا يعني أن ٣٤٪ من الاختلاف في الاختبار البعدي ترجع إلى فاعلية الأنشطة العلمية المطبقة .

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة كل من (سهير عبد اللطيف ، ١٩٧٨م ؛ باهسافنش ، 1993؛ أيمن نور الدين ، ١٩٩٣م ؛ سلوى عثمان ، ١٩٩٣م ؛ أمنة الشبكشي ، ١٩٩٤م ؛ ناديا هایل ، ١٩٩٦م ؛ فهمي الحموي ، ١٩٩٦م ؛ هدى حماد ، ١٩٩٨م ؛ نبيلة شراب ، ١٩٩٨م ؛ عبير منسي ، ٢٠٠٠م ؛ ناهد حطية ، ٢٠٠٠م ؛ منى عافية ، ٢٠٠٣)

الفرض الرابع:-

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة في القياس البعدي .

قبل البدء في التحقق من الفرض الرابع تم التأكد من أهم شروط تحليل التباين (التباين المصاحب) و هو تجانس ميل خط الانحدار . و قد وجد أن قيمة "ف" تساوي

(٢,٦٣٩) وهذه القيمة غير دالة إحصائياً مما يوضح لنا تجانس ميل الانحدار ، وبالتالي الاعتماد على نتائج تحليل التباين (التباين المصاحب) .

وللتحقق من صحة الرابع تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) وذلك في الاختبار البعدي ، والنتائج الخاصة بذلك موضحة في الجدول التالي :-

جدول (٣١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في قدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) .

| المجموعة | العدد | الاختبار البعدي | |
|-----------|-------|-------------------|-----------------|
| | | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي |
| الضابطة | ٢٠ | ١٨,٢٨ | ٤٣,٣٥ |
| التجريبية | ٢٠ | ٣٩,٠٠ | ٨٨,٧ |

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق بين متوسطي المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في الاختبار البعدي هي فروق ذات دلالة إحصائية ، ثم إجراء تحليل التباين المصاحب ، حيث أن هذا التصميم يعمل على تثبيت أثر الاختبار القبلي ، وكانت النتائج على النحو التالي :

جدول (٣٢) نتائج تحليل التباين المصاحب لدلالة الفروق بين متوسطات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في قدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) .

| مصادر التباين | المتغير | مجموع المربعات | درجة الحرية | مجموع المربعات المعدل | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوى الدلالة | مربع إيتا الجزئي |
|----------------------|-------------------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------|----------|---------------|------------------|
| بين المجموعات | الأثر التجريبي (التابع) | ٢٥٤٩١,٩٢١ | ١ | ٢٥٤٩١,٩٢١ | ١ | ٢٥٤٩١,٩٢١ | ١١٩,٠٦٧ | ٠,٠٠١ | ٠,٧٦ |
| | مصاحب | ٢٧٣٣٩,١٥٦ | ١ | | | | | | |
| الخطأ داخل المجموعات | الأثر التجريبي (التابع) | ٢٠٤٧٠٧,٠٧٩ | ٣٨ | ٧٩٢١,٥٩٤ | ٣٨ | ٢١٤,٠٩٧ | | | |
| | مصاحب | ٢٨٤٨٧,٨١٥ | ٣٨ | | | | | | |
| الكلية | الأثر التجريبي (التابع) | ٢٣٠١٩٩ | ٤٠ | ٥٥٨٢٦,٩٧٥ | ٣٩ | | | | |
| | مصاحب | ٥٥٨٢٦,٩٧٥ | ٣٩ | | | | | | |

يتبين من الجدول السابق أن قيمة " ف " للأثر التجريبي بين المجموعتين (التجريبية - الضابطة) تساوي (٠,٦٧, ١١٩) وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠,٠٠١) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي في قدرة التفكير الابتكاري (الأصالة)، وبالنظر إلى قيمة متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتي بلغت (٨٨,٧٠) وقيمة متوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي والتي بلغت (٤٣,٣٥)، يتبين لنا أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي، مما يبين لنا تأثير الأنشطة العلمية و دورها الفاعل في تنمية قدرات التفكير الابتكاري عند الأطفال. لذلك تم قبول الفرض الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة في القياس البعدي.

و لمعرفة حجم الأثر تم النظر إلى قيمة مربع إيتا الجزئي؛ حيث أنها تساوي (٠,٧٦) وهذا يعني أن ٧٦٪ من الاختلاف في الاختبار البعدي ترجع إلى فاعلية الأنشطة العلمية المطبقة.

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة كلاً من (باهسافنش، 1993؛ أيمن نور الدين، ١٩٩٣؛ سلوى عثمان، ١٩٩٣؛ أمينة الشبكشي، ١٩٩٤؛ ناديا هایل، ١٩٩٦؛ نهي الحموي، ١٩٩٦؛ هدى حماد، ١٩٩٨؛ نبيلة شراب، ١٩٩٨؛ عبير منسي، ٢٠٠٠؛ ناهد حطية، ٢٠٠٠؛ منى عافية، ٢٠٠٣ م)

الفرض الخامس :-

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجة الذكور والإناث في قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - الدرجة الكلية) في القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة الفرض الخامس تم استخدام اختبار "ت" T-test لتحديد الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث بالنسبة للمجموعة التجريبية.

والنتائج موضحة كالتالي :-

جدول (٣٣) الفروق بين الذكور والإناث في درجات التفكير الابتكاري

(الطلاقة - المرونة - الأصالة - الدرجة الكلية)

| التفكير الابتكاري | المجموعة | ن | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|----------------------|----------|----|---------|----------------------|----------------|----------|------------------|
| الطلاقة | ذكور | ١٠ | ٣٣,١ | ٦,١٢ | ١٨ | ٠,٤٥٦ | ٠,٦٥٤ |
| | إناث | ١٠ | ٣١,٣ | ١٠,٨٨ | | | |
| المرونة | ذكور | ١٠ | ٢٦,٨ | ٥,٢٩ | ١٨ | ٠,٧٥٤ | ٠,٤٦١ |
| | إناث | ١٠ | ٢٤,٥ | ٨,١ | | | |
| الأصالة | ذكور | ١٠ | ٧٦,٠ | ١٣,٩ | ١٨ | ١,٥٠٤- | ٠,١٥ |
| | إناث | ١٠ | ١٠١,٤ | ٥١,٥٨ | | | |
| الدرجة الكلية | ذكور | ١٠ | ١٣٥,٩ | ١٩,٣ | ١٨ | ٠,٩٦٦ | ٠,٣٤٧ |
| | إناث | ١٠ | ١٥٧,٢ | ٦٦,٩٩ | | | |

من التدقيق في الجدول السابق يتضح ما يلي :-

أ- بالنسبة للطلاقة بين الذكور والإناث ، يتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي حصل عليها الذكور و بين الدرجات التي حصلت عليها الإناث في الطلاقة ، وتوضح ذلك قيمة "ت" البالغة (٠,٤٥٦) وهي قيمة غير دالة إحصائية .

ومن خلال حساب قيم المتوسط للطلاقة لكل من الذكور و الإناث ، اتضح أن متوسط درجات الذكور في قدرة الطلاقة (٣٣,١) ، أما متوسط درجات الإناث (٣١,٣) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الذكور والإناث في الطلاقة ولكنها لم تصل لدرجة الدلالة الإحصائية .

ب - بالنسبة للمرونة بين الذكور والإناث ، يتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي حصل عليها الذكور و بين الدرجات التي حصلت عليها الإناث في المرونة ، وتوضح ذلك قيمة "ت" البالغة (٠,٧٥٤) وهي قيمة غير دالة إحصائياً .

ومن خلال حساب قيم المتوسط للمرونة لكل من الذكور و الإناث ، اتضح أن متوسط درجات الذكور في قدرة المرونة (٢٦,٨) ، أما متوسط درجات الإناث (٢٤,٥) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الذكور و الإناث في المرونة ولكنها لم تصل لدرجة الدلالة الإحصائية .

ج - بالنسبة للأصالة بين الذكور و الإناث ، يتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي حصل عليها الذكور و بين الدرجات التي حصلت عليها الإناث في الأصالة ، وتوضح ذلك قيمة "ت" البالغة (-١,٥٠٤) وهي قيمة غير دالة إحصائياً .

ومن خلال حساب قيم المتوسط للأصالة لكل من الذكور و الإناث ، اتضح أن متوسط درجة الذكور في قدرة الأصالة (٧٦,٠) ، أما متوسط درجات الإناث (١٠١,٤) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الذكور و الإناث في الأصالة ولكنها لم تصل لدرجة الدلالة الإحصائية .

د - بالنسبة للدرجة الكلية بين الذكور و الإناث ، يتضح لنا أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي حصل عليها الذكور و بين الدرجات التي حصلت عليها الإناث ، في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري ، وتوضح ذلك قيمة "ت" البالغة (٠,٩٦٦) وهي قيمة غير دالة إحصائياً .

ومن خلال حساب قيم المتوسط للدرجة الكلية للتفكير الابتكاري لكل من الذكور و الإناث ، اتضح أن متوسط درجة الذكور للتفكير الابتكاري (١٣٥,٩)

وللإناث (١٥٧,٢) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الذكور و الإناث في التفكير الابتكاري ولكنها لم تصل لدرجة الدلالة الإحصائية .

وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة كل من (جونييه موبيسيل -Gonen- Mubeccel1993 ؛ بثينة فاضل ، ١٩٩٦م؛ رضا عصفور ، ١٩٩٦م؛ فهد الحموي ، ١٩٩٨م)

كما أنها تختلف مع نتائج دراسة عبر منسي (٢٠٠٠م) التي توصلت إلى وجود دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق القبلي و البعدي للإناث والذكور في درجات قدرتي الطلاقة و الأصالة ؛ لصالح الإناث ، بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين الإناث والذكور في قدرة المرونة .

و بناء على ما تقدم يمكن قبول الفرضية التي تنص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور و الإناث في قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - الدرجة الكلية) في القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

الفرض السادس :-

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي ومتوسطات درجات نفس المجموعة في القياس التبعي بعد شهرين في قدرات التفكير الابتكاري ككل .

وللتحقق من صحة الفرض السادس تم استخدام اختبار "ت" T-test لتحديد الفروق بين متوسطات درجات الاختبار البعدي والاختبار التبعي لدى المجموعة التجريبية والنتائج الخاصة بذلك موضحة في الجدول التالي :-

جدول (٣٤) يوضح الفروق بين نتائج الاختبار البعدي والتبقي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري .

| التفكير الابتكاري | ن | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|------------------------------------|----|---------|-------------------|-------------|----------|---------------|
| الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية | ٢٠ | ١٤٦,٥٥ | ٤٩,٢١ | ١٩ | ١,٣٣٥- | ٠,١٩٨ |
| الاختبار التبقي للمجموعة التجريبية | ٢٠ | ١٦٧,٢ | ٣٩,٧٦ | | | |

من النظر للجدول السابق يتبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التفكير الابتكاري لكل من الاختبار البعدي و التبقي للمجموعة التجريبية، وتوضح ذلك قيمة "ت" البالغة (١,٣٣٥-) وهي قيمة غير دالة إحصائياً .

ومن خلال حساب قيم المتوسط لدرجة التفكير الابتكاري لكل من الاختبار البعدي والتبقي اتضح أن متوسط درجات الاختبار البعدي (١٤٦,٥٥) ، أما متوسط درجات الاختبار التبقي (١٦٧,٢) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبار البعدي و التبقي في التفكير الابتكاري ولكنها لم تصل لدرجة الدلالة الإحصائية.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة رضا عصفور (١٩٩٦) و هي نتيجة توضح استمرار تأثير الأنشطة العلمية المطبقة ؛ حيث لم يكن الأثر مؤقتاً .

ولعل في هذه النتائج ما يشير إلى مساهمة عدد من العوامل المؤثرة في تنمية قدرات التفكير الإبتكاري لدى أطفال الروضة ، حيث أصبح هناك وعي لدى الأسرة السعودية بأهمية إلحاق الأطفال بالروضة ودورها الفعال في تكامل نمو شخصية الطفل من جميع الجوانب الجسمية ، الحركية ، العقلية ، اللغوية ، الانفعالية ، الاجتماعية ، الدينية ،

والأخلاقية . فالمستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة السعودية ساهم في توفير معظم احتياجات الأطفال المادية وخاصة الحديثة .

ومن الجدير ذكره أن من أهم العوامل التي ساهمت في التوصل لهذه النتائج ما يتمتع به الأطفال في المملكة العربية السعودية من رفاهية نتيجة التطور التكنولوجي الذي نعيشه في مطلع القرن الواحد والعشرين ، فطفل الرابعة من العمر يلعب بالألعاب الإلكترونية الصغيرة المحمولة في الجيب ، كما يمكنه استخدام الحاسب الآلي بل أصبح غالبية الأطفال ما بين الخامسة والسادسة من العمر يمتلكون حاسب آلي محمول خاص بكل منهم وهاتف محمول .

ورغم التأثير السلبي لهذه الاختراعات على نمو الأطفال إلا أننا هنا بصدد لفت الانتباه إلى دور هذه الاختراعات في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الأطفال ، لزيادة المعرفة والوعي لديهم وزيادة الثروة اللغوية ومساعدتهم على إيجاد البدائل والحلول للمشكلات التي تواجههم بطرق واستراتيجيات ربما تكبر سنهم ، أي أنها ساهمت في تسريع نمو الأطفال ونمو ذكائهم وقدراتهم وإمكاناتهم ومهاراتهم مما يزيد المسؤولية على عاتق الباحثين والمختصين في مجالات التربية والتعليم .

ثانياً : مناقشة النتائج :-

إن هدف البحث الحالي هو معرفة فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال الروضة في مدينة مكة المكرمة ، وفيما يلي عرضاً موجزاً لمناقشة النتائج :

أولاً : مناقشة نتائج البحث:

كشفت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لقدرات التفكير الابتكاري وقدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة) في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية ؛ مما يؤكد فاعلية الأنشطة العلمية (الصوت - الضوء - الهواء) في تنمية قدرات التفكير الابتكاري .

١- كما أكدت نتائج حساب فاعلية الأنشطة العلمية المقدمة باستخدام مقياس التأثير (مؤشر الاستخدام) " مربع إيتا " أن للبرنامج قوة تأثير عالية في نمو قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة) لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد ممارسة الأنشطة العلمية حيث إن (٠,٧٧) من الأثر كان نتيجة الأنشطة العلمية المطبقة ، و تعلق الباحثة هذا التقدم نتيجة تعرض أفراد المجموعة التجريبية للأنشطة العلمية ، بينما ظلت المجموعة الضابطة تمارس الأنشطة العادية المقدمة في الروضة .

٢- إن فاعلية الأنشطة التي قدمها البحث الحالي قد تعود إلى ما يلي :

■ مراعاة الباحثة في تصميم الأنشطة العلمية موافقتها لمقترحات الإسهامات العلمية في اختيار الأساليب التي يمكن أن تساهم في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الأطفال .

■ إنتقاء أنشطة علمية تتناسب مع المستوى النمائي للمرحلة العمرية من (٥-٦) سنوات ؛ من خلال مراجعة الدراسات التي تناولت الأنشطة في رياض الأطفال متمثلة في دراسات كل من

هارينجتون Harrington, 1987 ؛ وفاء سلامة ، ١٩٨٨م ؛ حسانين ، ١٩٨٨م ؛ ناهد حطية ، ٢٠٠٠م ؛ عبير منسي ، ٢٠٠٠م .

■ استخدام خامات وأدوات متنوعة يمكن للأطفال التعامل معها بسهولة ويسر في صنع أشياء جديدة . وهذا ما أكدته كل من كريمان بدير (٢٠٠٣م) وماري ميسكي وليندا لوفر ، 1990 .

■ مراعاة توافر جو من الثقة والحرية أثناء النشاط ليتمكن الأطفال من التفكير في الاحتمالات البديلة ، و إمكانية استخدام الأدوات والخامات التي تم توفيرها ، وهذا ما أشار إليه (الشرييني ؛ يسرية صادق ، ٢٠٠٢م)

■ تنوع الخامات والوسائل و الأدوات المقدمة في الأنشطة العلمية المقدمة ، تبعاً لما أثبتته الدراسات السابقة ، مثل دراسة هيام محمد (٢٠٠٢م)

■ التنوع في أساليب التعلم وبيئة التعلم مابين داخل الصف وخارجه ؛ بناء على ما جاء في دراسة كل من (حسانين ، ١٩٨٨م ؛ ناهد حطية ، ٢٠٠٠م ؛ عبير منسي ، ٢٠٠٠م ؛ منى عافية ، ٢٠٠٣م ؛ كريمان بدير ، ٢٠٠٣م) .

■ مراعاة تصميم الأنشطة العلمية بحيث تحث خيال الأطفال لتغير واقع الأشياء أو تحسينه واقعها ، كما اعتمدت الأنشطة على توظيف حواس الأطفال . وتنوع الخبرات المقدمة له .

(Mary, Mayesky, and Lynda, fowler, 19990)

■ تطلبت بعض الأنشطة من الأطفال إعطاء أكبر عدد ممكن من الاستجابات ، بالإضافة إلى استخدام الباحثة للأسئلة المفتوحة ، والتي تحمل وجود أكثر من إجابة صحيحة ، كما لاحظت الباحثة استمتاع الأطفال بممارسة الأنشطة المفتوحة ؛ مما أثر في دافعيتهم للاستمرار في النشاط ، حتى أن بعضهم كان يرغب في تكرار النشاط أكثر من مرة .

■ اعتمدت الأنشطة العلمية على استخدام اللعب الابتكاري ، و طريقة الافتراض (ماذا يحدث لو أن ؟..) الذي اقترحها كل من ماري مايسكي ولندا فولر 1990 .

■ هذا و قد أتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من (حسانين ، ١٩٨٨م ؛ نبيلة الشرقبالي ، ١٩٩٠م ؛ مريم بوفلاسة ، ١٩٩٢م ؛ جمعة ، ١٩٩٣م ؛ سلوى عثمان ، ١٩٩٣م ؛ رضا عامر ، ١٩٩٦م ؛ رضا عصفور ، ١٩٩٦م ؛ فهى الحموي ، ١٩٩٦م ؛ نبيلة شراب ، ١٩٩٨م ؛ ناديا هایل ، ١٩٩٦م) حيث قدمت كل من الدراسات السابقة برنامجاً مقترحاً لتنمية التفكير الابتكاري في المجالات المختلفة لدى أطفال الروضة ، وقد أسفرت عن كفاءة كل منها في تحقيق أهدافها . بينما توصلت دراسة عبير منسي (٢٠٠٠م) إلى نفس النتيجة ؛ حيث قدمت أنشطة علمية لتنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة .

ثانياً : كشفت نتائج البحث عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الذكور و الإناث في قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - الدرجة الكلية) في القياس البعدي للمجموعة التجريبية . ويرجع عدم وجود فروق الجنسين من أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق الأنشطة العلمية إلى ما يلي:

■ تعرض أطفال هذه المجموعة (ذكور - إناث) إلى نفس الأنشطة العلمية بما تتضمنها من أدوات ، و وسائل ، وخامات ، و أساليب تعلم ؛ حيث قام الأطفال بممارسة الأنشطة والمشاركة في أدائها وتنفيذها بنفس عدد الفرص لكل من الذكور و الإناث .

■ مراعاة الباحثة لتجانس العينة من حيث العمر الزمني ، مستوى الذكاء .

■ وفقاً للنظرية المعرفية فإن عامل الجنس ليس له تأثير في اكتساب المعارف في مرحلة ما قبل المدرسة ، فالطفل يمر بجميع التغيرات النمائية التي تطرأ عليه ؛

نتيجة الخبرات التي يتعرض لها ، سواء كان ذكراً أو أنثى ، وتظهر على الجنسين خصائص مرحلة ما قبل العمليات دون تميز جنس على آخر ، حيث إن حاجاتهم واهتماماتهم واحدة في هذه المرحلة العمرية . (ليلي كرم الدين ،

(٢٠٠٤)

ثالثاً : كما توصل البحث إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي ومتوسطات درجات نفس المجموعة في القياس التبعي بعد شهرين في قدرات التفكير الابتكاري ككل ؛ حيث كانت قيمة "ت" (-١,٣٣٥) وهي قيمة غير دالة إحصائياً ، وبحساب قيم المتوسط لدرجات التفكير الابتكاري لكل من الاختبار البعدي والتبعي ؛ اتضح أن متوسطات درجات الاختبار البعدي (١٤٦,٥٥) والتبعي (١٦٧,٢) مما يدل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبار البعدي والتبعي في التفكير الابتكاري ولكنها تكن دالة إحصائياً .

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة رضا عصفور (١٩٩٦م) و هي نتيجة توضح استمرار تأثير الأنشطة العلمية المطبقة ، وأن أثرها يكون على مدى طويل وليس على مدى قصير أو وقي ؛ حيث تؤكد كريمان بدير (٢٠٠٣) أن الأنشطة تعد محوراً أساسياً في تعلم المفاهيم العلمية للأطفال ، بالإضافة لكل الخبرات الحسية التي يمر بها .

الفصل الخامس

خلاصة البحث والتوصيات

- ملخص نتائج البحث
- توصيات البحث
- البحوث والدراسات المقترحة
- المراجع
- الملاحق

ملخص البحث ونتائجه والتوصيات والبحوث المقترحة :

يعرض هذا الفصل ملخصاً للبحث ، و النتائج التي أسفر عنها ، ثم التوصيات الخاصة بالبحث في ضوء نتائجه و أخيراً يتم عرض البحوث المقترحة .

أولاً : ملخص البحث :

اشتمل البحث الحالي على خمسة فصول تضمنت الجوانب النظرية والتجريبية التي تم الاعتماد عليها لتحقيق أهداف هذا البحث ، وفيما يلي عرض ملخص لهذا البحث .

١- مشكلة البحث :

مشكلة البحث الحالي تركز على طفل الروضة و تحاول أن تلقي الضوء على فاعلية بعض الأنشطة العلمية (الصوت ، الضوء ، الهواء) في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى طفل الروضة المستوى التمهيدي (٥ - ٦) سنوات .

عند اهتمامنا بالأنشطة العلمية التي تقدم لطفل الروضة فإننا نساهم في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لديه .

٢- هدف البحث :

ويهدف البحث الحالي إلى :

١- الكشف عن مدى فاعلية الأنشطة المقترحة (الصوت - الضوء - الهواء) في تنمية

قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة) لدى عينة من أطفال

الروضة (٥ - ٦) سنوات بمكة المكرمة .

٢- التعرف على الفروق في تنمية التفكير الإبتكاري لدى أطفال الروضة نتيجة

لاختلاف الجنس .

٣- فروض الدراسة .

- ١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري في القياس البعدي .
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الطلاقة في القياس البعدي .
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة في القياس البعدي .
- ٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة في القياس البعدي .
- ٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجة الذكور والإناث في قدرات التفكير والابتكار (الطلاقة - المرونة - الأصالة - والدرجة الكلية) في القياس البعدي للمجموعة التجريبية
- ٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي ومتوسطات درجات نفس المجموعة في القياس التتبعي بعد شهرين في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري .

٤- إجراءات البحث :

تكونت عينة البحث من (٤٠) طفلاً و طفلة (ذكور، إناث) من أطفال الروضة في المستوى التمهيدي من ٥-٦ سنوات بمدينة مكة المكرمة ، وتم التجانس بين المجموعتين في السن والجنس ومستوى الذكاء .

٥- أدوات البحث :

- (١) اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري ترجمة حبيب (٢٠٠١م) .
- (٢) اختبار Z.A لذكاء أطفال مرحلة ما قبل المدرسة إعداد الشربيني ، الحشاش (١٣٩٢م) .

٣) الأنشطة العلمية من مفهوم (الصوت - الضوء - الهواء) إعداد الباحثة .

٥- منهج البحث .

اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي بمجموعتين إحداهما تجريبية و الأخرى ضابطة وتم إجراء قياس قبلي وقياس بعدي لاختبار التفكير الابتكاري .

٦- خطوات البحث .

تم اتباع الخطوات التالية لإنجاز هذا البحث :

١- تقنين اختبار التفكير الابتكاري لأبرهام (حبيب ، ٢٠٠١م) على عينة قوامها ٢٧٣ طفلاً وطفلة من أطفال رياض الأطفال الحكومية بمدينة مكة المكرمة .

٢- تقنين اختبار Z-A لذكاء أطفال ما قبل المدرسة إعداد (الشربيني ، الخشاش ، ١٩٩٢م) على عينة قوامها ٢٨٣ طفلاً وطفلة من أطفال رياض الأطفال الحكومية بمدينة مكة المكرمة .

٣- أعدت الباحثة الأنشطة العلمية لكل من مفهوم الصوت - الضوء - الهواء وعرضها على المحكمين وعمل التعديلات المطلوبة .

٤- عمل القرعة لاختيار الروضة التي سوف يتم تطبيق البحث فيها ، حيث وقعت القرعة على الروضة الثالثة بمكة المكرمة ، وتم إختيار صفين من صفوف المستوى التمهيدي بالقرعة ليمثل الأول المجموعة التجريبية والثاني المجموعة الضابطة .

٥- المجانسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة .

٦- تطبيق اختبار التفكير الابتكاري على المجموعتين التجريبية و الضابطة (القياس القبلي) .

٧- تطبيق الأنشطة العلمية على المجموعة التجريبية . بواقع ثلاثة أيام من كل أسبوع وعلى مدى ستة أسابيع .

٨- بعد الانتهاء من تطبيق الأنشطة العلمية ، تم إجراء اختبار التفكير الابتكاري لكل من المجموعة التجريبية والضابطة (القياس البعدي) .

٩- إعادة اختبار التفكير الابتكاري بعد شهرين من انتهاء تطبيق الأنشطة على المجموعة التجريبية (القياس التبعي) .

١٠- استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من صحة الفروض .

١١- تفسير ما أسفر عنه البحث من نتائج ، وذلك في ضوء الاطار النظري و الدراسات السابقة .

١٢- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة .

ثانياً : ملخص نتائج البحث :

بعد استعراض نتائج البحث الحالي وتفسيرها ومناقشتها تقدم الباحثة ملخصاً لأهم ما توصل إليه البحث الحالي وهو :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الطلاقة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجة الذكور والإناث في قدرات التفكير والابتكار (الطلاقة - المرونة - الأصالة - الدرجة الكلية) في القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي ومتوسطات درجات نفس المجموعة في القياس التتبعي بعد شهرين في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري .

ثالثاً : توصيات البحث :

في ضوء ما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج توصي الباحثة بما يلي :

- (١) يجب أن تشجع معلمة الأطفال على تنمية التفكير الابتكاري لدى طفل الروضة ولتبدأ بنقد الألعاب التي يمارسها بأن يعطي آرائه حول إيجابياتها وسلباتها .
- (٢) العمل على إثارة الدافعية عند الأطفال و تحفيزهم بتنوع بيئات و أساليب التعلم.
- (٣) ضرورة الاهتمام بإعطاء دورات تدريبية كافية لمعلمات الروضة ؛ لتزويدهن بأحدث الأساليب التي تستثير قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة .
- (٤) ضرورة تضمين برامج الروضة أنشطة تستثير التفكير الابتكاري ، وتعطي الحرية للطفل للتعبير عن نفسه ؛ لأن ذلك له تأثيراً إيجابياً على شخصيته .
- (٥) توجيه معلمات رياض الأطفال لتغيير ممارساتهن التقليدية من أجل تنمية قدرات أطفالهن الابتكارية ؛ من خلال استخدام الأسئلة المفتوحة ؛ لتشجيعهم على التعبير عن ذواتهم بحرية ومساعدتهم على تحرير طاقاتهم و قدراتهم الكامنة ، وتقبل و فهم تصرفاتهم غير المألوفة و معرفة دوافعها .
- (٦) الاهتمام بتزويد رياض الاطفال بالخامات و الأدوات التي تساعد على ممارسة الأنشطة و تؤدي إلى تنمية الابتكار .
- (٧) تزويد معلمات رياض الأطفال بالمعارف اللازمة لهن في مجال خصائص نمو أطفال الروضة ، وتدريبهن على مهارات مراعاة هذه الخصائص ؛ من خلال ملائمة الأنشطة لقدرات الابتكار لديهم .

رابعاً : البحوث المقترحة :

في ضوء نتائج البحث وتوصياته تقترح الباحثة ما يلي :

- (١) اختيار مفاهيم علمية أخرى غير التي استخدمت في الدراسة لمعرفة مدى فعاليتها
- (٢) دراسة فاعلية الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الإبتكاري لدى أطفال المرحلة الابتدائية .
- (٣) دراسة فاعلية الأنشطة العلمية في تنمية القدرة على التذكر والانتباه لدى أطفال مرحلة الروضة .
- (٤) دراسة فاعلية برنامج عقلي معرفي في تنمية القدرة على التفكير الإبتكاري لدى أطفال مرحلة الروضة .
- (٥) دراسة فاعلية بعض الأنشطة الرياضية (العدد - التسلسل) في تنمية قدرات التفكير الإبتكاري لدى أطفال مرحلة الروضة .
- (٦) أثر دراسة بعض الأنشطة العلمية في تنمية دافع حب الإستطلاع والتخيل لدى أطفال الروضة .
- (٧) أثر استخدام القصة الإلكترونية في تنمية بعض دوافع الإبتكار وبعض سمات الشخصية لدى أطفال الروضة .

المراجع

- المراجع العربية
- المراجع الأجنبية

أولاً: المراجع العربية :

- ١- أبو حطب ، فؤاد (١٩٨٢م) . القدرات العقلية . ط ٤ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٢- أبو حطب ، فؤاد ، صادق ، آمال (١٩٨٧م) . علم النفس التربوي . القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٣- أحمد ، حنان عبد الفتاح (١٩٩٤م) . أثر التدريب على برنامج للعب التخيلي على تنمية الأداء الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
- ٤- أحمد ، جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧م) . المناخ الابتكاري للروضة وعلاقته بسلوكيات اللعب الاجتماعي - المعرفي والابتكاري لدى طفل الروضة . مجلة دراسات طفولة ، م ٤ ، ع ١١ ، ابريل ٢٠٠١م ، ص ٧ ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .
- ٥- البغدادي ، محمد رضا (٢٠٠١م) . الأنشطة الإبداعية للأطفال . القاهرة ، دار الفكر .
- ٦- الحموي ، فمي مصطفى (١٩٩٧م) . أثر برنامج تعليمي في تنمية التفكير الإبداعي لدى اطفال السنة الثانية في الروضة . مجلة دراسات طفولة ، م ٤ ، ع ١١ ، ابريل ٢٠٠١م ، ص ٧ ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .
- ٧- الخلايلة ، عبدالكريم (١٩٩٠م) . طرق تعليم التفكير للأطفال . ط ١ ، عمان ، دار الفكر .
- ٨- الخوالدة ، محمد محمود (٢٠٠٣م) . المنهج الإبداعي الشامل في تربية الطفل المبكرة . الأردن ، عمان ، دار الميسرة .

- ٩- الخضراء ، فادية عادل (٢٠٠٥م). *تعليم التفكير الابتكاري و الناقد* . رسالة
دكتوراة منشورة ،الأردن ،عمان ، ديونو للنشر والتوزيع.
- ١١٠- الخليلي ، أمل عبدالسلام (٢٠٠٥م). *تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال* .
ط١ ، الأردن ، عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- ١١- الدريني ، عبدالعزيز حسين (١٩٩٨م) . *الابتكار تعريفه- تنميته* . القاهرة ،
المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
- ١٢- الرشيد ، هارون توفيق (٢٠٠٣م) . *سيكولوجيا الإبداع والمواهب الخاصة* .
طنطا ، دار مكتبة الإسراء.
- ١٣- السويدان ، طارق محمد- العدلوي ، محمد أكرم (٢٠٠٢م) . *مبادئ الإبداع* .
دار الإبداع الخليجي ، ط٢ ، الكويت.
- ١٤- السيد ، فؤاد البهي (١٩٩٨م) . *الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى*
الشيخوخة . ط٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي.
- ١٥- السلانكي ، كريمة علي كمال (١٩٩١م) . *تنمية الابتكارية الموسيقية من خلال*
الألعاب الموسيقية لدى طفل الحضانة و رياض الأطفال (٤-٥) سنوات .
مجلة دراسات طفولة ، م٤ ، ع١١ ، ابريل ٢٠٠١م ، ص١ ، معهد
الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس.
- ١٦- الشبكشي ، آمنه مصطفى (١٩٩٤م) . *تأثير برنامج تربية حركية مقترح على*
التفكير الابتكاري لأطفال الحضانة . *مجلة دراسات طفولة* ، م٤ ،
ع١١ ، ابريل ٢٠٠١م ، ص٥ ، معهد الدراسات العليا للطفولة ،
جامعة عين شمس.
- ١٧- الشريبي ، زكريا - الحشاش ، عبد اللطيف (١٩٩٢م) . *اختبار Z.A لذكاء*
أطفال مرحلة ما قبل المدرسة . كراسة التعليمات .

١٨- الشربيني ، زكريا - صادق ، يسرية (٢٠٠٢م) أ . نمو المفاهيم العلمية للأطفال . ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

١٩- الشربيني ، زكريا - صادق ، يسرية (٢٠٠٢م) ب . أطفال عند القمة : الموهبة والتفوق العقلي والإبداع . ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

٢٠- الشافعي ، رجب - طه ، أحمد (١٩٩٢م) . التغيرات النمائية في الإبداعية لدى الأطفال من الحضانة وحتى الصف الخامس من التعليم . مجلة دراسات طفولة ، م ٤ ، ع ١١ ، إبريل ٢٠٠١م ، ص ٣ ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .

٢١- الشامي ، جمال الدين محمد (٢٠٠١م) . المعلم وإبتكار التلاميذ . الإسكندرية ، دار الوفاء .

٢٢- الشهاوي ، عبدالعليم (١٩٩٧م) . فاعلية وحدة مقترحة من الأدب الشعبي في تنمية مهارات الإبداع اللغوي لطفل الروضة ، مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، ع ٢٤ ، ص ١٧-٤٠ .

٢٣- الشرقبالي ، نبيلة (١٩٩٠م) . تأثير برنامج مقترح للنشاط الحركي على تنمية التفكير الإبتكاري و المهارات الأساسية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة ، مجلة دراسات طفولة ، م ٤ ، ع ١١ ، إبريل ٢٠٠١م ، ص ٣ ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .

٢٤- الطيطي ، محمد حمد (٢٠٠٤م) . تنمية قدرات التفكير الإبداعي . ط ٢ ، الأردن ، عمان ، دار الميسرة .

٢٥- العمرية ، صلاح الدين (٢٠٠٥م) . التفكير الإبداعي . ط ١ ، الأردن ، عمان ، مكتبة المجتمع العربي .

٢٦- القذافي ، رمضان محمد (٢٠٠٢م). *رعاية الموهوبين والمبدعين* ، ط ٢ ، مصر ، الإسكندرية ، المكتبة الجامعية.

٢٧- القريطي ، عبد المطلب أمين (٢٠٠٥ م) . *الموهوبون والمتفوقون خصائصهم واكتشافاتهم ورعايتهم* . ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

٢٨- العبد ، حامد عبدالعزيز (١٩٩٧م) . *علم نفس التفكير والقدرة* . القاهرة ، مكتبة النهضة العربية.

٢٩- الكناني ، ممدوح عبد المنعم (١٩٧٩ م) . *دراسة السمات الشخصية لدى الأذكياء والمبتكرين* . رسالة دكتوراة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة

٣٠- الكناني ، ممدوح عبد المنعم (١٩٨٨ م) . *بحوث الابتكارية في البيئة المصرية . بين النظرية والتطبيق* . القاهرة ، مكتبة ومطبعة مصر.

٣١- الكناني ، ممدوح عبد المنعم (٢٠٠٥ م) . *سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته* . ط ١ ، الأردن ، عمان ، دار الميسرة .

٣٢- اللقاني ، أحمد حسن - الجمل ، علي (١٩٩٦م) . *معجم المصطلحات التربوية والمعرفية في المناهج وطرق التدريس* . القاهرة ، عالم الكتب .

٣٣- المشرفي ، إنشراح إبراهيم (٢٠٠٥ م) أ . *التربية الإبداعية* . الإسكندرية ، مؤسسة حورس الدولية للنشر .

٣٤- المشرفي ، إنشراح إبراهيم (٢٠٠٥ م) ب . *تعليم التفكير الإبداعي لطفل الروضة* . القاهرة ، الدار المصرية .

٣٥- الملاح ، تفيدة أحمد مرسي (١٩٩٦ م) . *التربية الموسيقية وتنمية القدرات الإبداعية لدى الطفل* . المؤتمر العلمي الثالث بكلية التربية النوعية ببورسعيد . نحو منتج تربوي للطفل .

٣٦- المليحي ، حلمي (١٩٦٩ م) . *سيكولوجية الابتكار* . القاهرة ، دار المعارف .

٣٧- المعاينة ، عبدالرحمن - البوايز ، عبد السلام (٢٠٠٤ م) . الموهبة والتفوق . ط ٢ ، الأردن ، عمان ، دار الفكر .

٣٨- الناشف ، هدى (٢٠٠٠ م) . إعداد الطفل العربي للقراءة والكتابة . القاهرة ، دار الفكر العربي .

٣٩- النفيعي ، عابد - إسماعيل ، أحمد السيد (٢٠٠٠ م) ، تقنين القائمة العربية لاكتتاب الأطفال على البيئة السعودية ، دراسات تربوية واجتماعية - جامعة حلوان ، مج ٦ ، العدد ٣ ، ص ١٧٥ - ١٩٤ .

٤٠- بدير ، كريم (٢٠٠٣ م) . الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة . القاهرة ، عالم الكتب .

٤١- بهادر ، سعدية محمد علي (١٩٩٤ م) . في علم نفس النمو ، ط ١٠ ، القاهرة ، مطبعة المدني .

٤٢- بهادر ، سعدية محمد علي (١٩٩٦ م) . المرجع في برامج تربية طفل ما قبل المدرسة . ط ١٠ ، القاهرة ، الصادر لخدمات النشر .

٤٣- بوفلاسة ، مريم ماجد سلطان (١٩٩٢ م) . مدى فاعلية السوسيو دراما في تنمية الابتكار لدى الأطفال . رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٤٤- جلال ، أشرف سيد (١٩٩٣ م) . تأثير برنامج مقترح باستخدام القصة الحركية على الابتكار الحركي لأطفال ما قبل المدرسة بمدينة المنيا . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

٤٥- جروان ، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٤ م) . الموهبة والتفوق والإبداع . ط ٢ ، الأردن ، عمان ، دار الفكر .

٤٦- جروان ، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٥م) . تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات . ط ٢ ، الأردن ، عمان ، دار الفكر .

٤٧- حسنين ، حمدي محمد (١٩٨٨م) . أثر بعض الأنشطة والألعاب الابتكارية في تنمية السلوك الابتكاري لأطفال الحضانة . بحوث الابتكارية في البيئة المصرية بين النظرية و التطبيق ، مكتبة ومطبعة مصر ، القاهرة .

٤٨- حمادة ، محمد محمد (١٩٩٩م) . برنامج إثرائي مقترح في الرياضيات لتنمية التحصيل والتفكير الابتكاري لدى الأطفال الفائقين بالمدرسة الابتدائية . رسالة دكتوراة غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة

٤٩- حجازي ، سناء محمد (٢٠٠١م) . سيكولوجية الإبداع ، تعريفه ، وتنميته ، وقياسه لدى الأطفال . القاهرة ، دار الفكر العربي .

٥٠- حبيب ، مجدي عبد الكريم (٢٠٠١م) . اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري . كراسة التعليمات ، القاهرة ، دار النهضة المصرية .

٥١- حبيب ، مجدي عبد الكريم (٢٠٠٥م) . تنمية الإبداع داخل الفصل المدرسي في القرن الحادي والعشرين . القاهرة ، دار الفكر العربي .

٥٢- حنورة ، مصري عبد الحميد (٢٠٠٣م) . الإبداع وتنميته من منظور تكاملي . ط ٣ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٥٣- حسين ، ملكة (١٩٩٦م) . المشكلات التي تواجه رياض الأطفال في أثناء تطبيقها المنهج المطور بمدينة جدة ، سلسلة البحوث التربوية والنفسية ، جامعة أم القرى .

٥٤- حطية ، ناهد فهمي علي (٢٠٠٠م) . فعالية منهج الأنشطة في نمو التفكير الابتكاري للطفل في مرحلة رياض الأطفال . رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

- ٥٥- حماد ، هدى مصطفى (١٩٩٨ م) . أثر استخدام برامج مختلفة للعب على تنمية التفكير الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة . رسالة دكتوراة غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .
- ٥٦- خير الله ، سيد محمد (١٩٧٥ م) . بحوث نفسية وتربوية ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ٥٧- خليل ، عزة (١٩٩٧ م) . تنمية المفاهيم العلمية والرياضية للأطفال . القاهرة ، دار قباء للنشر والتوزيع .
- ٥٨- رشوان ، حسين عبد الحميد (٢٠٠٢ م) . الأسس النفسية والاجتماعية الإسكندرية ، المكتبة الجامعية الحديثة .
- ٥٩- راشد ، علي محي الدين (١٩٩٠ م) . برنامج مقترح للأسرة من أجل قدرات الابتكار لدى الأطفال فيما قبل المدرسة . المؤتمر السنوي الثالث للطفل المصري . مركز دراسات الطفولة ، جامعة عين شمس .
- ٦٠- راشد ، علي محي الدين (٢٠٠١ م) . برنامج د. راشد : تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال . القاهرة . دار الفكر العربي .
- ٦١- زيتون ، عايش (٢٠٠٤ م) . أساليب تدريس العلوم . عمان ، الأردن ، دارالشروق للنشر والتعليم .
- ٦٢- سعادة ، جودت أحمد (٢٠٠٦ م) . تدريس مهارات التفكير . ط ١ ، عمان ، دار الشروق للنشر والتوزيع .
- ٦٣- سلامة ، وفاء محمد أحمد (١٩٨٨ م) . برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم العلمية لأطفال الروضة . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .
- ٦٤- شكور ، جليل وديع (١٩٩٤ م) . كيف تجعلين ابنك مجتهداً و مبدعاً . بيروت ، عالم الكتب .

- ٦٥- شقير ، زينب محمود (١٩٩٩م) . رعاية المتفوقين والموهبين والمبدعين ، القاهرة مكتبة النهضة المصرية .
- ٦٦- شريف ، نادية محمود (١٩٩٠م) . الأسس النفسية للخبرات التربوية وتطبيقاتها لتعلم وتعليم الطفل . الكويت ، دار القلم
- ٦٧- شريف ، نادية محمود (٢٠٠٠م) . تنمية الابتكار ومهارات الإتصال ، حورس للطباعة والنشر .
- ٦٨- شراب ، نبيلة عبد الرؤوف (١٩٩٨م) . إختلاف بيئة اللعب وعلاقته بنمو التفكير الابتكاري لدى أطفال رياض الأطفال . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ٦٩- صابر ، ماجدة عقل محمد (١٩٩٢ م) . تأثير تفاعل الاتجاهات التربوية للمعلمة مع برنامج للأنشطة الحركية على تنمية القدرة الابتكارية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة . رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
- ٧٠- صالح ، أحمد زكي (١٩٧٩ م) . علم النفس التربوي . القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .
- ٧١- صالح ، مراد (١٩٩٠ م) . دور الحضانة و دورها في تحقيق الخدمات اللازمة للطفل . المؤتمر السنوي الثالث للطفل المصري ، جامعة عين شمس ، مركز دراسات الطفولة ، ص ٧٦ .
- ٧٢- صالح ، هالة سيد عبد الحليم (١٩٩٢ م) . كارل أورف و طريقته في تنمية قدرات الطفل الإيقاعية والابتكارية . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان .

٧٣- صبحي ، سيد محمد (٢٠٠٠ م) . أطفالنا المبتكرون . القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية.

٧٤- صبحي ، سيد محمد (٢٠٠٣ م) . النمو العقلي والمعرفي لطفل الروضة . القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية .

٧٥- طافش ، محمود (٢٠٠٤ م) . تعليم التفكير مفهومه - أساليبه - مهاراته . ط ١ ، الأردن ، عمان ، دار جهينة .

٧٦- عافية ، منى أحمد (٢٠٠٣ م) . فعالية نظام الأركان كمناخ لتنمية التفكير الابتكاري لدى طفل الروضة . رسالة ماجستير ، كلية البنات ، قسم تربية الطفل ، جامعة عين شمس .

٧٧- عامر ، رضا عبد الحميد (١٩٩٦ م) . تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على الوعي الحس - حركي و التفكير الابتكاري لمرحلة رياض الأطفال . رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان

٧٨- عبد الجليل ، صلاح محي (٢٠٠٥ م) . أثر برنامج تدريبي على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة . ورقة عمل في المؤتمر العلمي الرابع لرعاية الموهوبين والمتفوقين . عمان ، الأردن ، مركز ديونو لتعليم التفكير .

٧٩- عبد الحميد ، شاهر (١٩٩٥ م) . علم نفس الإبداع . القاهرة ، دار غريب .

٨٠- عبد الحميد ، شاهر (٢٠٠٤ م) . سيكولوجية الإبداع الفني في القصة القصيرة . القاهرة ، دار غريب .

٨١- عبد العال ، حسن إبراهيم (٢٠٠٥ م) . التربية الإبداعية ضرورة وجود . عمان ، دار الفكر .

٨٢- عبد الغفار ، عبد السلام (١٩٦٤م) . عن الابتكار . صحيفة التربية ، السنة الرابعة عشر ، ١٤ .

٨٣- عبد الغفار ، عبد السلام (١٩٩٧م) . التفوق العقلي و الابتكار . القاهرة ، دار النهضة العربية .

٨٤- عبد الفتاح ، اسماعيل (٢٠٠٣م) . الابتكار وتنميته عند الأطفال . ط ١ ، القاهرة ، مكتبة الدار العربية للكتاب .

٨٥- عبد اللطيف ، سهير (١٩٨٧م) . برنامج حركات تعبيرية لتنمية التفكير الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة . مؤتمر رياض الأطفال الحاضر والمستقبل ، ١٤-١٦ إبريل ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

٨٦- عثمان ، سلوى عثمان مصطفى (١٩٩٣م) . برنامج مقترح في التربية الفنية لتنمية القدرة على التفكير الابتكاري لطفل رياض الأطفال . رسالة دكتوراة غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٨٧- عزيز ، مجدي (٢٠٠٢م) . مناهج تعلم ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء متطلباتهم الإنسانية والاجتماعية والمعرفية . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٨٨- عصفور ، رضا مصطفى (١٩٩٦م) . تأثير برنامج تربية حركية مقترح على كل من بعض المهارات الأساسية والابتكارية لأطفال ما قبل المدرسة . المؤتمر العلمي الأول لكلية رياض الأطفال ، القاهرة .

٨٩- عطية أحمد شعبان (١٩٨٤م) . دراسة عاملية للقدرات الابتكارية لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي . رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الاسكندرية .

- ٩٠ - علام ، صلاح الدين محمود (١٩٩٣م) ، الأساليب الإحصائية الاستدلالية البارومترية واللابارومترية في تحليل بيانات البحث النفسية والتربوية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٩١ - عويس ، عفاف أحمد (٢٠٠٣م) . سيكولوجية الابداع عند الأطفال . ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر .
- ٩٢ - غانم ، محمود محمد (٢٠٠١م) . التفكير عند الأطفال تطوره وطرق تعليمه . ط٢ ، عمان ، الأردن ، دار الفكر للطباعة والنشر .
- ٩٣ - فاضل ، بثينة محمد (١٩٩٦م) . تطور نمو قدرات التفكير الابتكاري لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة : دراسة باستخدام الحركة في قياس التفكير الابتكاري . المجلة المصرية للتقويم التربوي ، القاهرة ، المركز القومي لامتحانات والتقويم التربوي ، م٤ .
- ٩٤ - فرويلة ، سوزان أحمد (١٩٨٣م) . أثر استخدام أدوات اللعب في تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الحضانه . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الاسكندرية ، المركز القومي لثقافة الطفل : مجلد ثقافة الطفل ، سلسلة بحوث ودراسات ، م٥ .
- ٩٥ - قطامي ، نايفة (٢٠٠١م) . تعليم التفكير للمرحلة الأساسية . ط٢ ، عمان ، الأردن ، دار الفكر للطباعة والنشر .
- ٩٦ - قطامي ، نايفة - برهوم ، محمد (٢٠٠٤م) . طرق دراسة الطفل . عمان ، دار الشرق للنشر والتوزيع .
- ٩٧ - قطامي ، يوسف (١٩٩٠م) . تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه . عمان ، الأهلية للنشر والتوزيع .

٩٨- كفاي ، وفاء مصطفى (١٩٩٣ م) . أثر استخدام الكمبيوتر على تعلم المفاهيم الرياضية لدى أطفال الحضانة في المدراس الحكومية والخاصة . رسالة دكتوراة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٩٩- كمال ، وفاء محمد (١٩٩٩ م) . نمو الشخصية : النظرية و التطبيق . القاهرة ، المكتب الجامعي للطباعة .

١٠٠- كرم الدين ، ليلي (٢٠٠٤ م) . الأنشطة العلمية لتعلم المفاهيم لأطفال ما قبل المدرسة و ذوي الاحتياجات الخاصة . ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

١٠١- مرعي ، سليمان (١٩٧٥ م) . الأسس النفسية للإبداع الحضاري . مجلة الشرق ، عدد حزيران أيلول . ص ٢٦-١٩ .

١٠٢- منسي ، عبير محمود فهمي (٢٠٠٠ م) . فاعلية بعض الأنشطة العلمية في نمو قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ببور سعيد ، جامعة قناة السويس .

١٠٣- منسي ، عبير محمود فهمي (٢٠٠٣ م) . تنمية قدرات التفكير الابتكاري في الرياضيات لدى أطفال الروضة . باستخدام حقبة تعليمية . رسالة دكتوراة غير منشورة ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .

١٠٤- منسي ، محمود عبد الحليم (٢٠٠٣ م) . الإبداع و الموهبة في التعليم العام . الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية .

١٠٥- نور الدين ، إيمان عبد العزيز (١٩٩٣ م) . تأثير استخدام القصة الحركية بمصاحبة الأغنية الشعبية على اللياقة الحركية والتفكير الابتكاري لطفل مرحلة ما قبل المدرسة ، مجلة دراسات طفولة ، م ٤ ، ع ١١ ، ابريل ٢٠٠١ م ، ص ٥ ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .

١٠٦- نصر ، سهى أحمد - زريقات ، إبراهيم عبد الله (٢٠٠٥ م) . مقدمة في تربية
و تعلم الطفولة المبكرة من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى الصفوف الأولى
، ط ١ عمان ، الأردن ، دار الفكر .

١٠٧- نقولا ، نيرمين لويس (١٩٩٦ م) . فاعلية برنامج في تنمية بعض مهارات
التواصل اللفظي لدى عينة من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة (٥-٦)
سنوات . رسالة دكتوراة غير منشورة ، القاهرة ، جامعة عين شمس معهد
الدراسات العليا للطفولة قسم الدراسات النفسية الاجتماعية .

١٠٨- هايل ، ناديا (١٩٩٦ م) . أثر استخدام نموذج تعليمي لأطفال ما قبل المدرسة
على أدائهم الإبداعي . ندوة كلية التربية ، جامعة قطر .

١٠٩- هايل ، ناديا - النابلسي ، ساهر (٢٠٠٢ م) . نمو الأطفال وتطورهم حتى سن
السادسة . عمان ، الأردن ، دار وائل للطباعة والنشر .

ثانياً :المراجع الأجنبية :

- 110- Bahasa,V.(1993). The Effects of Different child Reading practices and Types of curriculum approa-Ches up on the creative thinking of Kindergarten Students in Thailand . Diss . Abst . inter . Vol .54 . NO .2 .P.416 .
- 111- Catron,C , E.; Jan , A (1993) . Early childhood Curriculum .New york ,USA: Merrtlan an imprint of Macmillan publishing company.P.21.P.125.
- 112- Dworetzky ,Jon (1990). Introduction to child Development —al Aspect of Deafness. Washington D. C ,: Callaudet University press.P.327.
- 113- Garnet , W., Millar (2002) . The Torrance Kids at Mid-Life Selected Case Studies of Creative Behavior . London : Ablex publishing .P.282.
- 114- Gonen – Mubeccel , Mubeccel ,(1993).:The creative thinking for five and six in kinder garten, child ,the Journal of psychology .VOL,1,No 3.PP. 70 – 67 .
- 115- Harris , S .G.(1985) . The use of maniupl actives in the development of prereadiness skills in disadvantaged Kindergarten children . Diss . Abst . inter.Vol .45 , No12,PP..35-32-A,June .
- 116- Harrington, R . (1987). Creativity In Child's Play . Teching ques , 3(4) . PP. .312-319.
- 117- Jonen, M .(1993).: Creative thinking in five and six Kindergarten children . International Journal of early Childhood Education . 1(3) .
- 118- Mack, M .(1992). An Exploratory study of creativergent thinking in preschool . Diss . Abst . inter.
- 119- Papalia, D, E, Gross, Dane; Feld, Man; Duskin, Ruth (2003.: Children Development . New york : McGrow-Hil .P.P.234-237.

الملاحق

- اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري
- اختبار **Z-A** لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة
- قائمة المحكمين
- خطاب معهد البحوث العلمية

ملحق رقم (١)

اختبار أبراهام للتفكير الابتكاري

ترجمة و إعداد

مجدي حبيب (٢٠٠١م)

اختبار ابراهيم للتفكير الابتكاري

أ.د/ مجدي عبد الكريم حبيب

- اسم الطفل:- الجنس(ذكر، أنثى):-
اسم الروضة:- المستوى:-
محل الإقامة:- السن:-

النشاط الأول

أذكر أكبر عدد ممكن من الأشياء التي تعتقد ألا يفكر فيها زملائك
التي تتعلق بما يلي :
أ- الأشياء التي تكون ساخنة :

- ١- ١١-
- ٢- ١٢-
- ٣- ١٣-
- ٤- ١٤-
- ٥- ١٥-
- ٦- ١٦-
- ٧- ١٧-
- ٨- ١٨-
- ٩- ١٩-
- ١٠- ٢٠-

أذكر أكبر عدد ممكن من الأشياء التي تعتقد ألا يفكر فيها زملائك
التي تتعلق بما يلي :
ب- الأشياء التي تحدث صوت :

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-
- ٦-
- ٧-
- ٨-
- ٩-
- ١٠-
- ١١-
- ١٢-
- ١٣-
- ١٤-
- ١٥-
- ١٦-
- ١٧-
- ١٨-
- ١٩-
- ٢٠-

أذكر أكبر عدد ممكن من الأشياء التي تعتقد ألا يفكر فيها زملائك
التي تتعلق بما يلي :
ج- الأشياء التي لها رائحة :

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-
- ٦-
- ٧-
- ٨-
- ٩-
- ١٠-
- ١١-
- ١٢-
- ١٣-
- ١٤-
- ١٥-
- ١٦-
- ١٧-
- ١٨-
- ١٩-
- ٢٠-

أذكر أكبر عدد ممكن من الأشياء التي تعتقد ألا يفكر فيها زملائك
التي تتعلق بما يلي :
د- الأشياء التي تتحرك على عجل :

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-
- ٦-
- ٧-
- ٨-
- ٩-
- ١٠-
- ١١-
- ١٢-
- ١٣-
- ١٤-
- ١٥-
- ١٦-
- ١٧-
- ١٨-
- ١٩-
- ٢٠-

النشاط الثاني

أذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التي تعتبرها غير عادية أي التي لا يفكر فيها زملائك للأشياء الآتية والتي تعتقد أنها تجعل هذه الأشياء أكثر فائدة وأهمية :

أ- لو كان عندك عدد كبير من الجرائد كيف تستفيد منها في عمل حاجات جديدة ؟ فكر في استخدامات غريبة وجديدة للحاجات دي قول كل اللي بتفكر فيه :

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-
- ٦-
- ٧-
- ٨-
- ٩-
- ١٠-
- ١١-
- ١٢-
- ١٣-
- ١٤-
- ١٥-
- ١٦-
- ١٧-
- ١٨-
- ١٩-
- ٢٠-

ب- لو كان عندك عدد كبير من الأحذية كيف تستفيد منها في عمل حاجات جديدة ؟ فكر في استخدامات غريبة وجديدة للحاجات دي قول كل اللي بتفكر فيه :

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-
- ٦-
- ٧-
- ٨-
- ٩-
- ١٠-
- ١١-
- ١٢-
- ١٣-
- ١٤-
- ١٥-
- ١٦-
- ١٧-
- ١٨-
- ١٩-
- ٢٠-

ج- لو كان عندك عدد كبير من الأزارير كيف تستفيد منها في عمل حاجات جديدة ؟ فكر في استخدامات غريبة وجديدة للحاجات دي قول كل اللي بتفكر فيه :

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-
- ٦-
- ٧-
- ٨-
- ٩-
- ١٠-
- ١١-
- ١٢-
- ١٣-
- ١٤-
- ١٥-
- ١٦-
- ١٧-
- ١٨-
- ١٩-
- ٢٠-

د- لو كان عندك عدد كبير من علب الصفائح كيف تستفيد منها في عمل حاجات جديدة ؟ فكر في استخدامات غريبة وجديدة للحاجات دي قول كل اللي بتفكر فيه :

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-
- ٦-
- ٧-
- ٨-
- ٩-
- ١٠-
- ١١-
- ١٢-
- ١٣-
- ١٤-
- ١٥-
- ١٦-
- ١٧-
- ١٨-
- ١٩-
- ٢٠-

ملحق رقم (٢)

اختبار **Z-A** لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة

إعداد

زكريا الشربيني

عبد اللطيف الحشاش

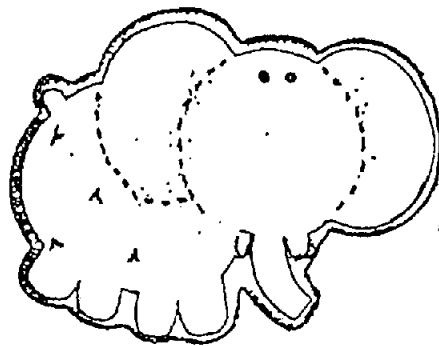
(١٩٩٢م)

أختبار الأشكال

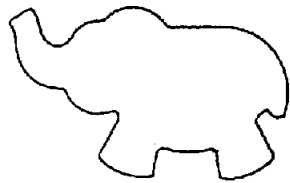
أختار تعرفه أسماء الأشياء من ملامح لها

التعليمات

ما أسم هذه الأشياء ؟
ما أسم هذا ونشير جهة الصورة

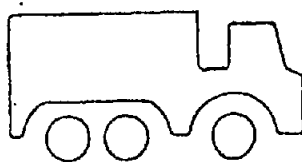
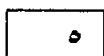


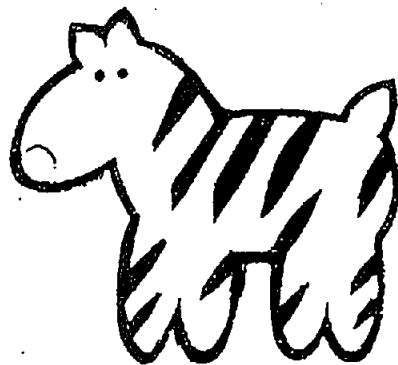




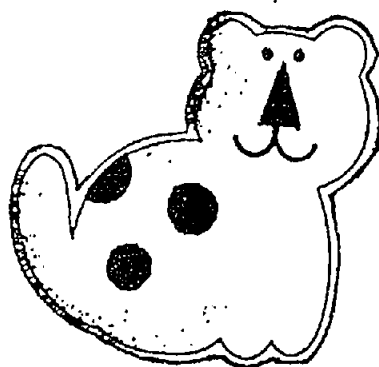
6







y



أختبار تعرفه المختلف بين متطابه

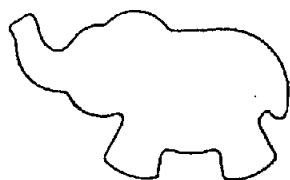
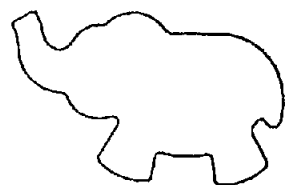
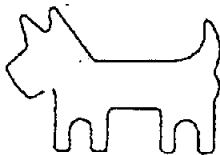
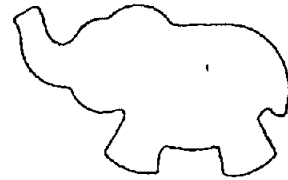
التعليمات

ناظر هنا (نشير الى ما بداخل كل ورقة)

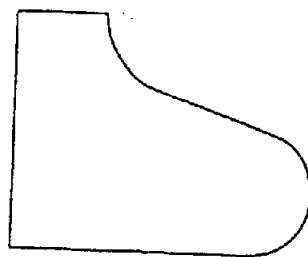
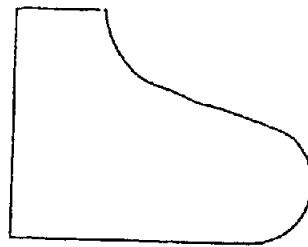
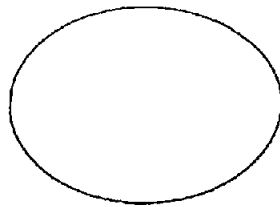
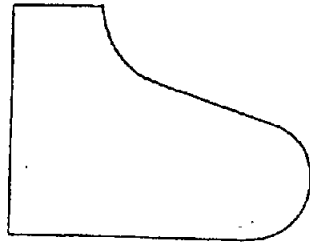
ايش الشي اللي ما هو مثل الباقي ؟

A

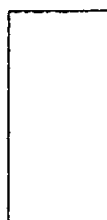
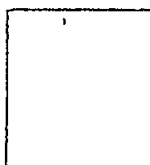
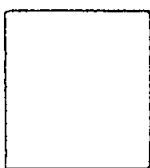


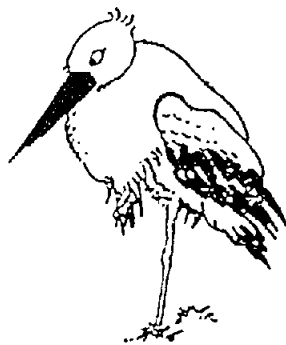
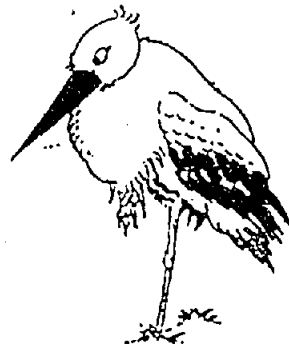
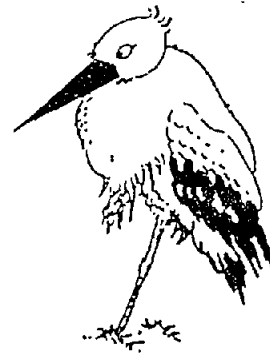


٨٠

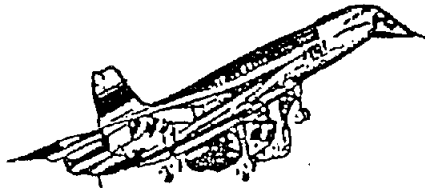
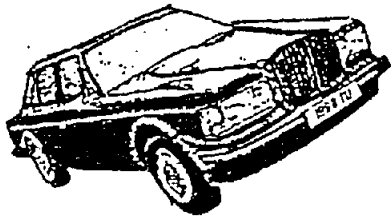
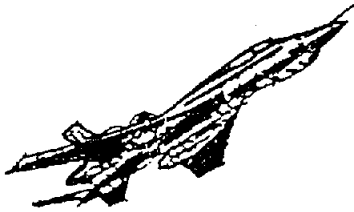




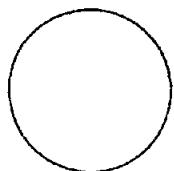
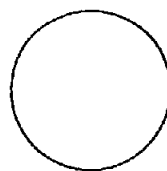
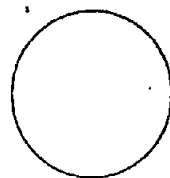
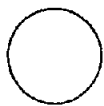




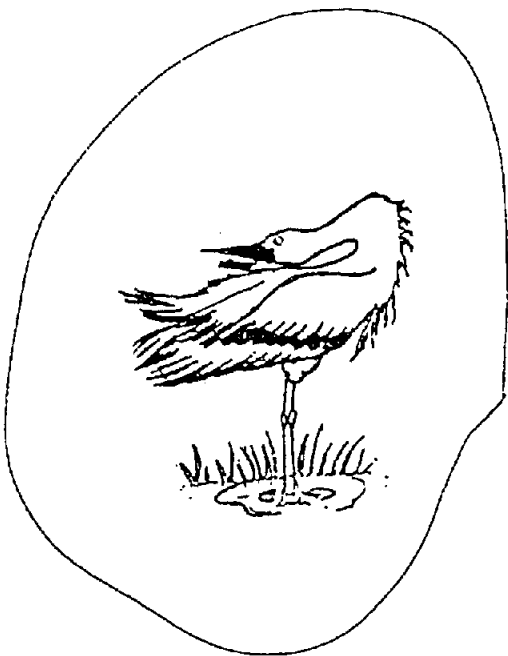
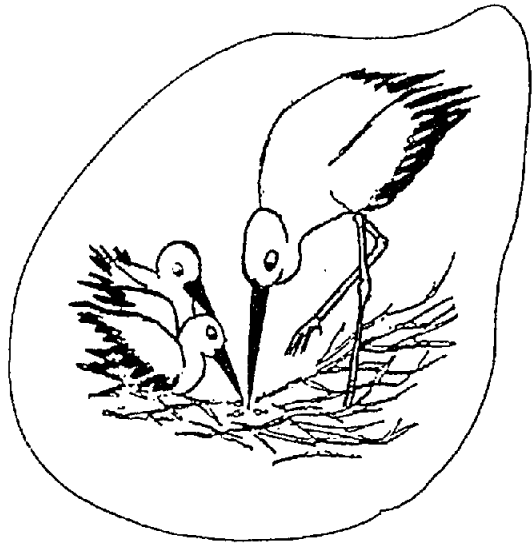
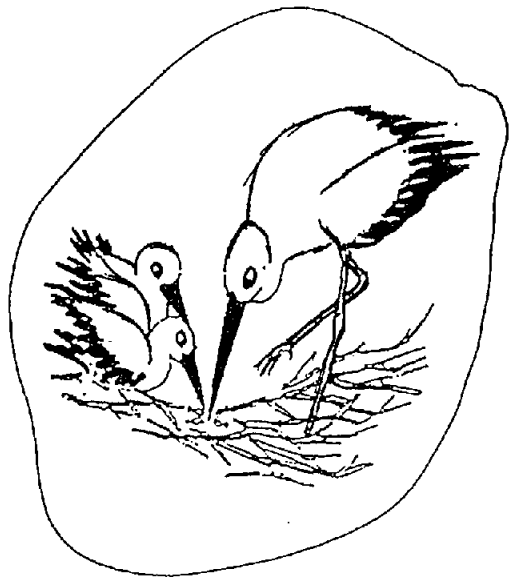




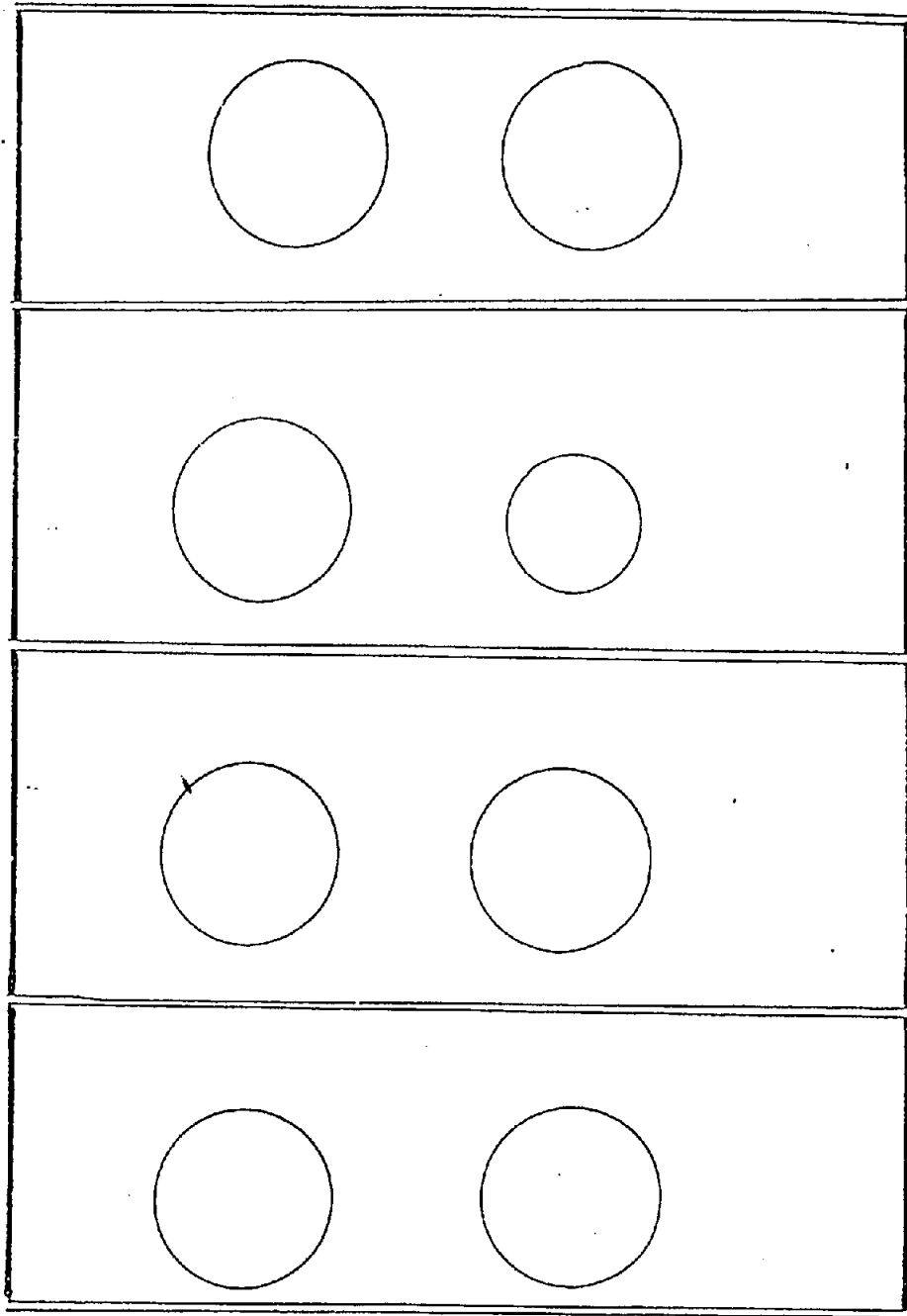


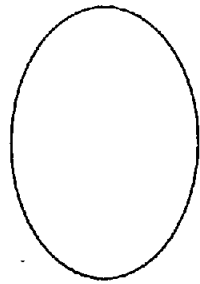
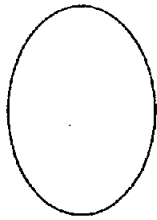
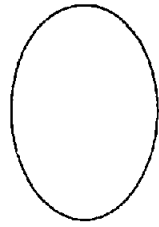
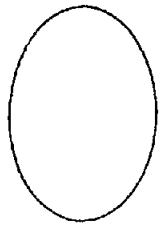


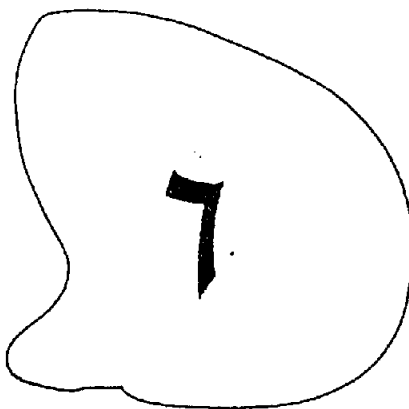
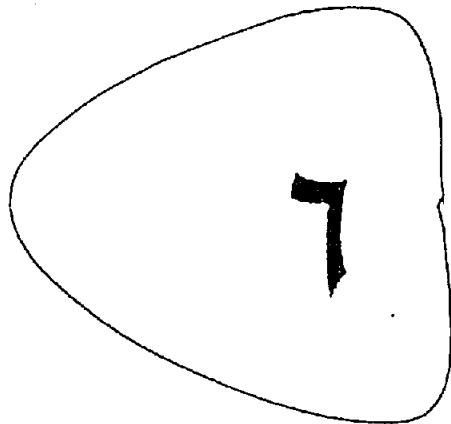
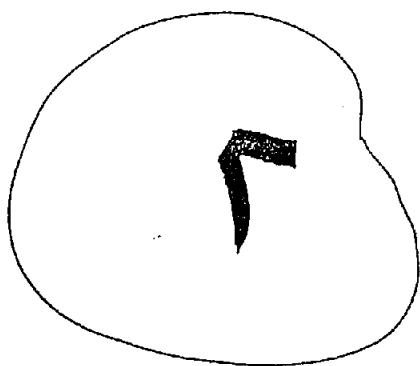
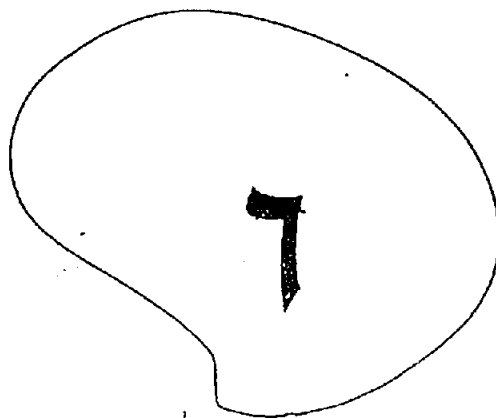


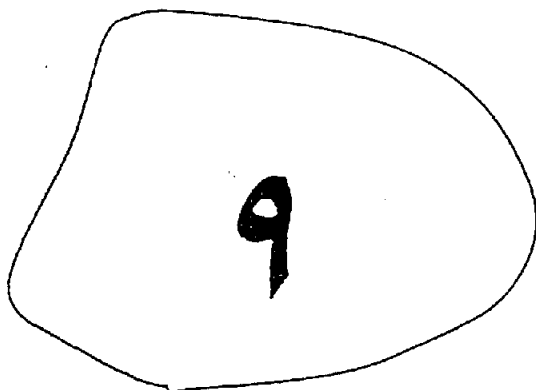
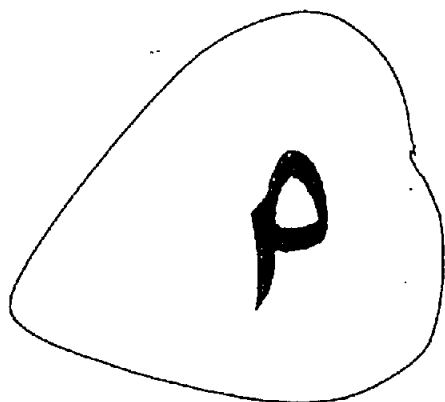
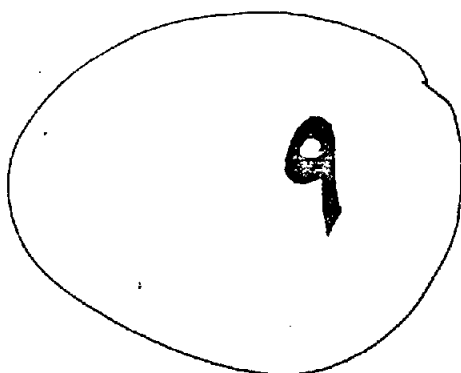


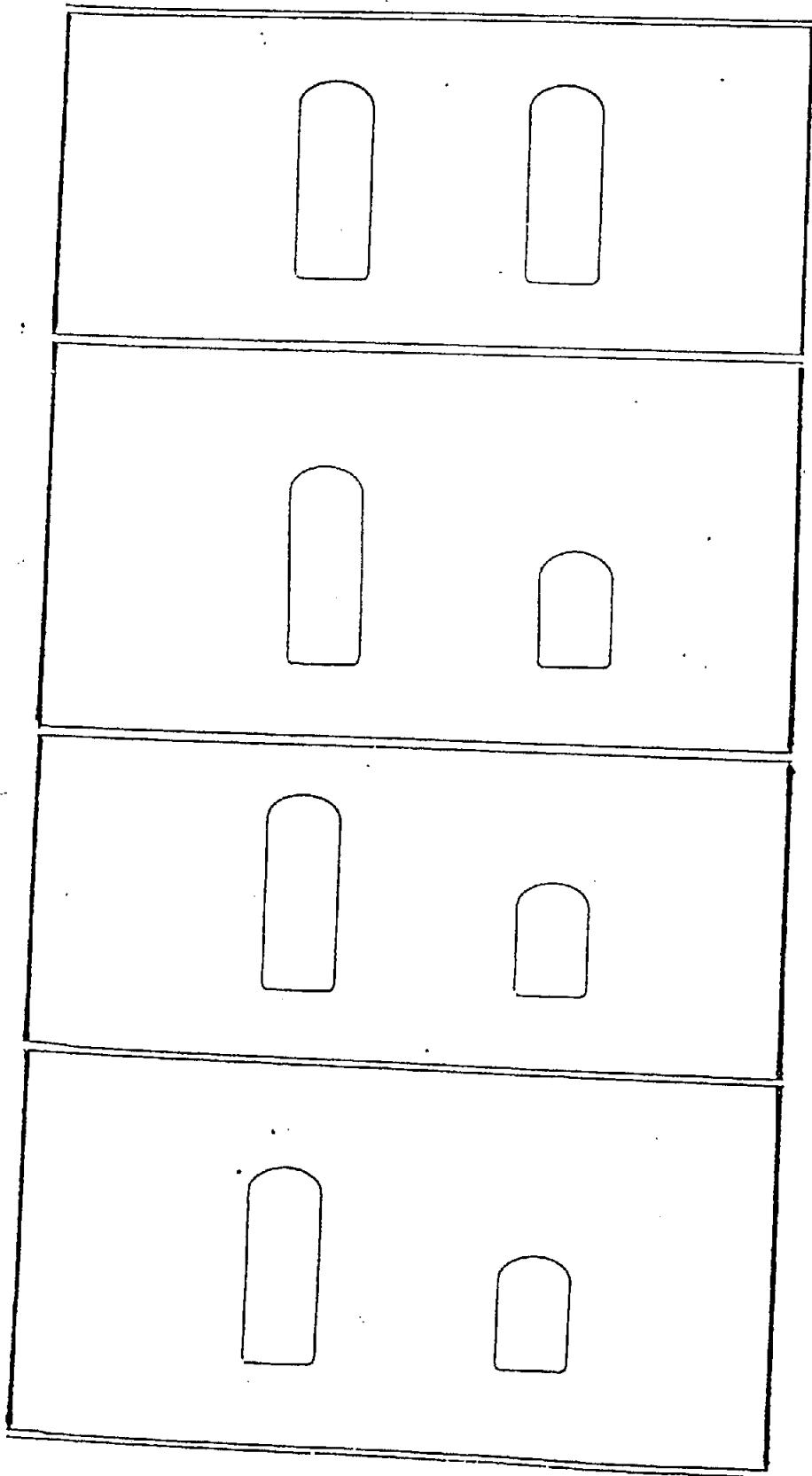




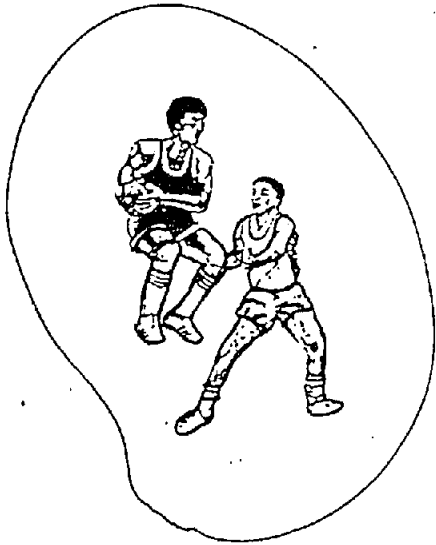










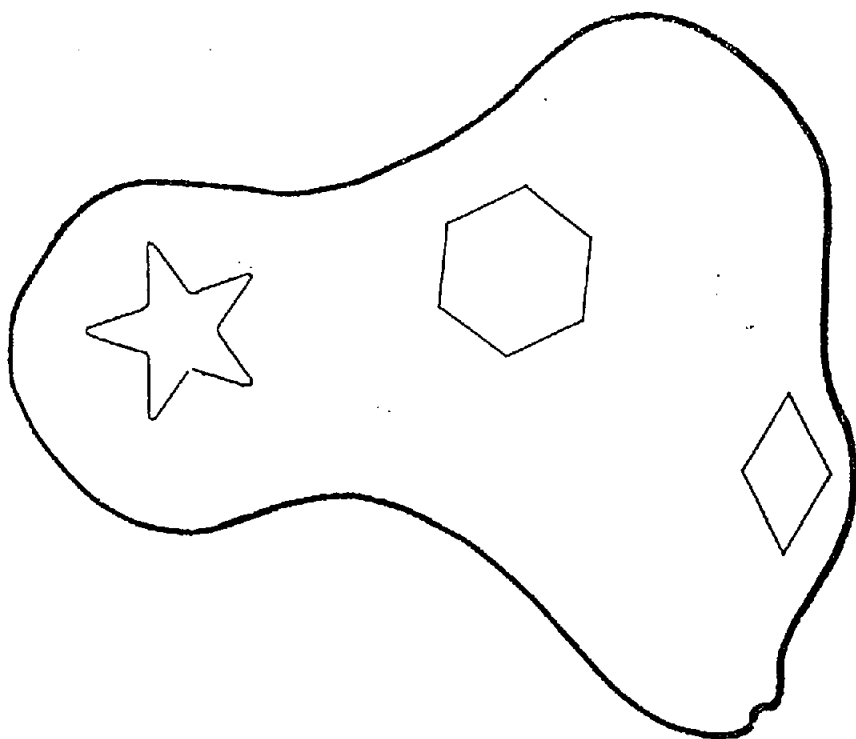
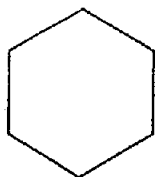


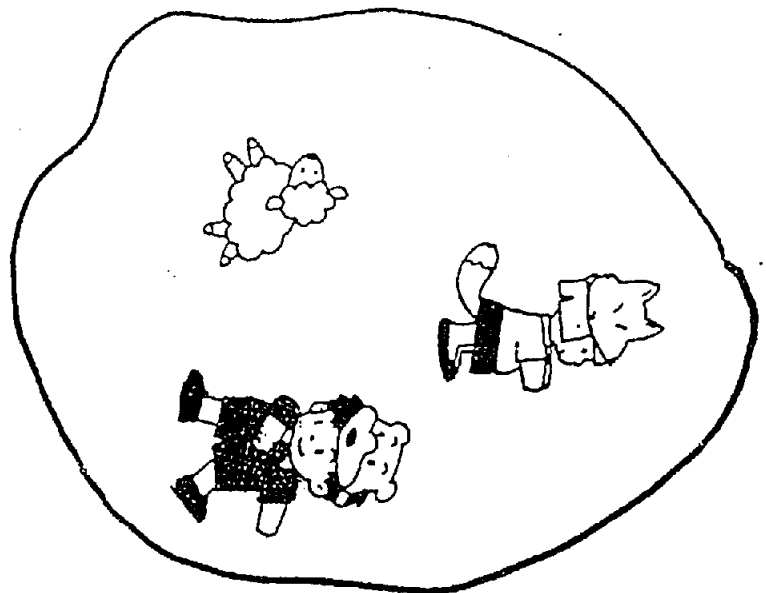
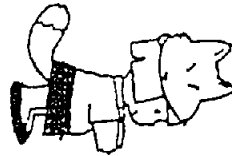
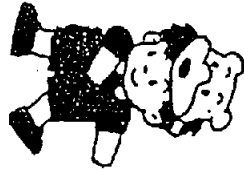
اختبار مقارنة عناصر الفئات بفكرة الانتماء

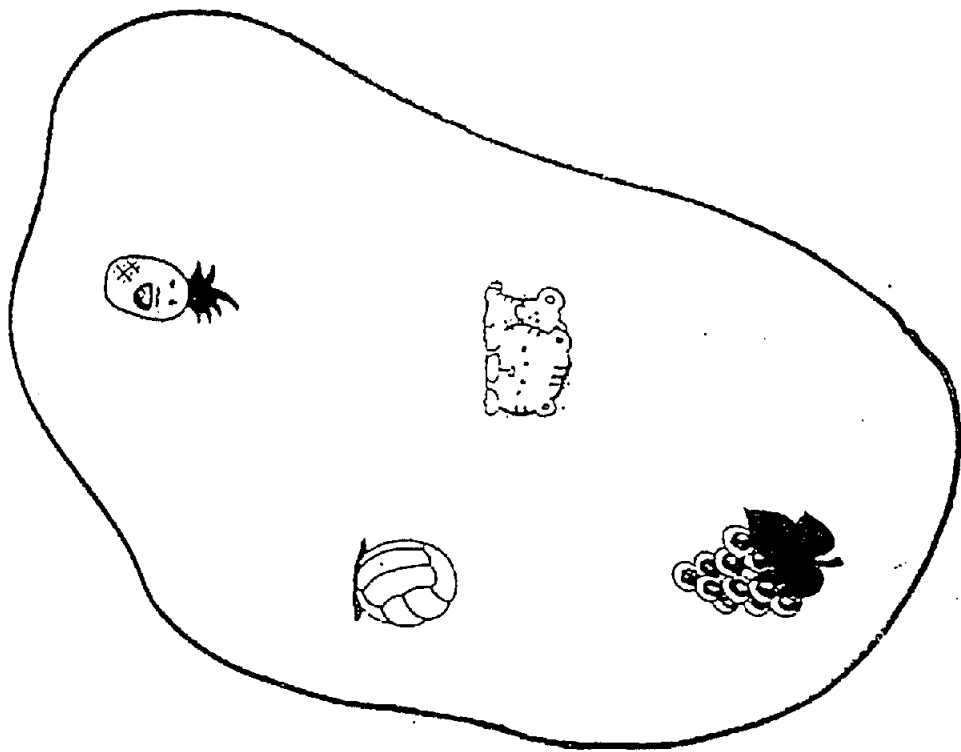
التعليمات

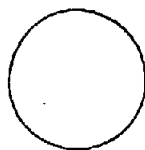
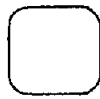
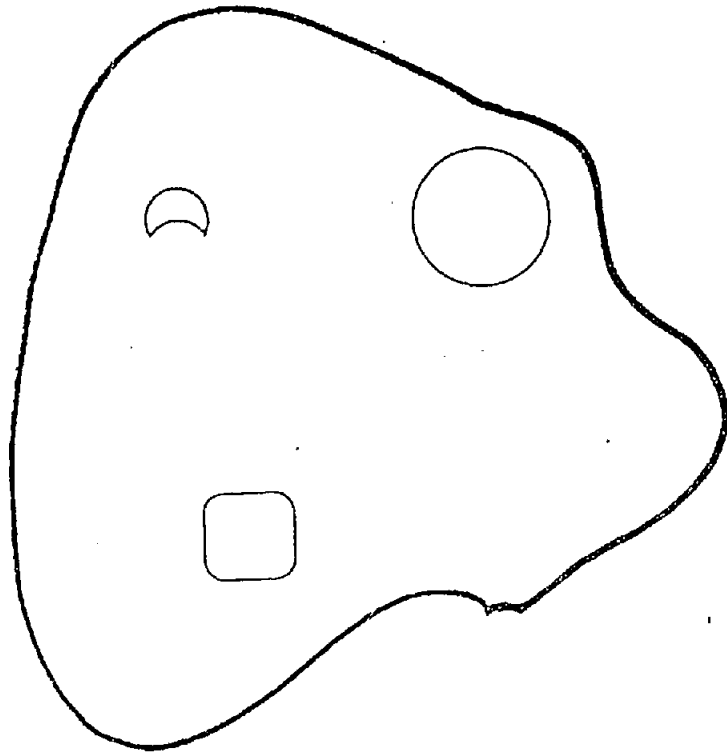
تري الحاجات اللي خارج الحبل هذا (نشير للعناصر غير المحاطة)

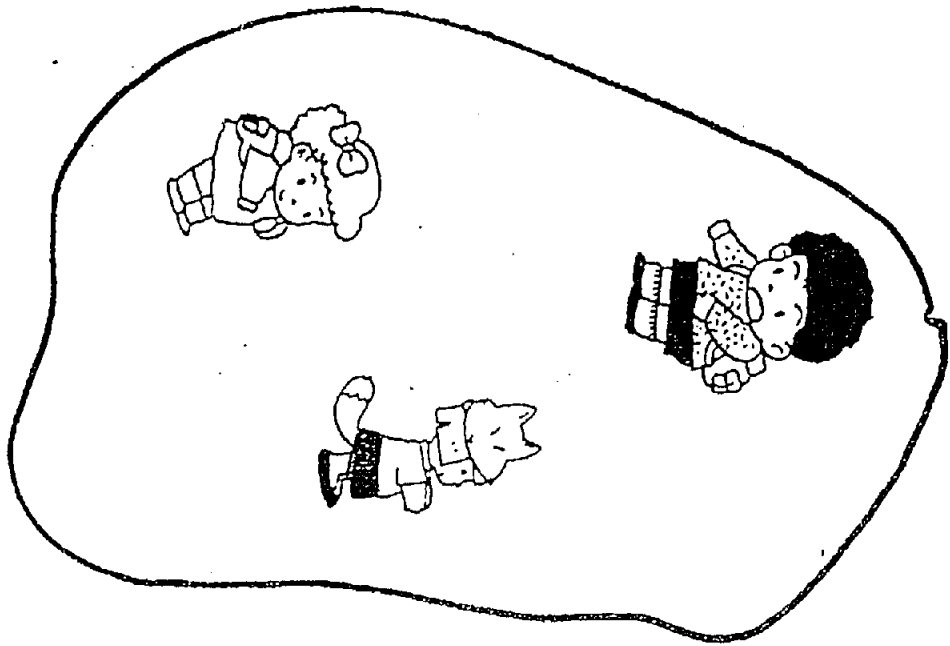
هنا داخل الحبل (نشير للعناصر المحاطة) ؟









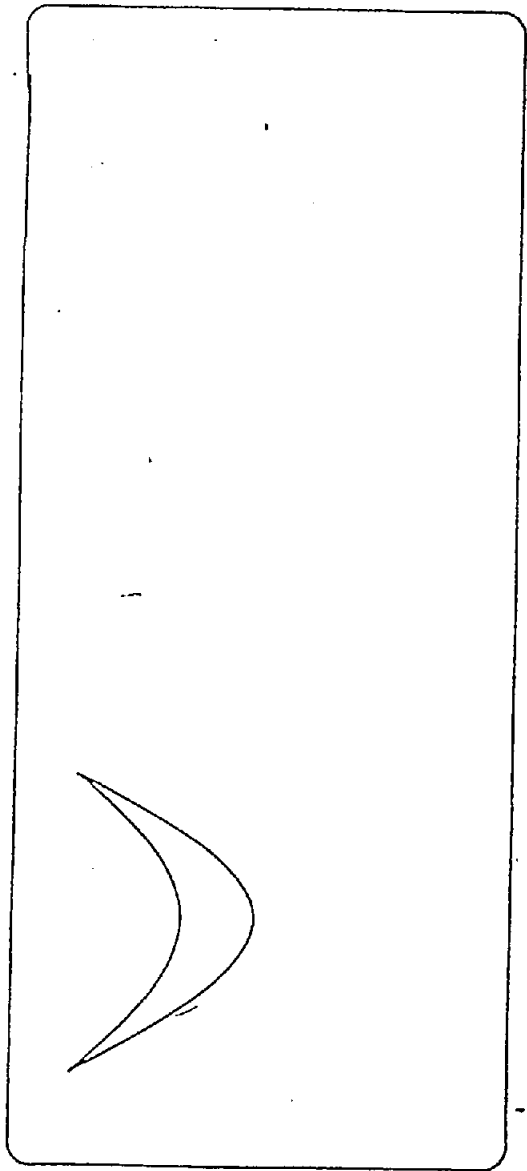
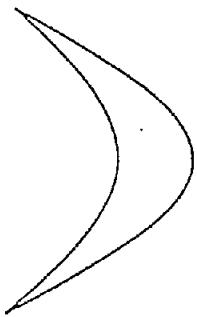
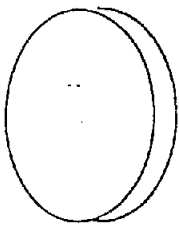


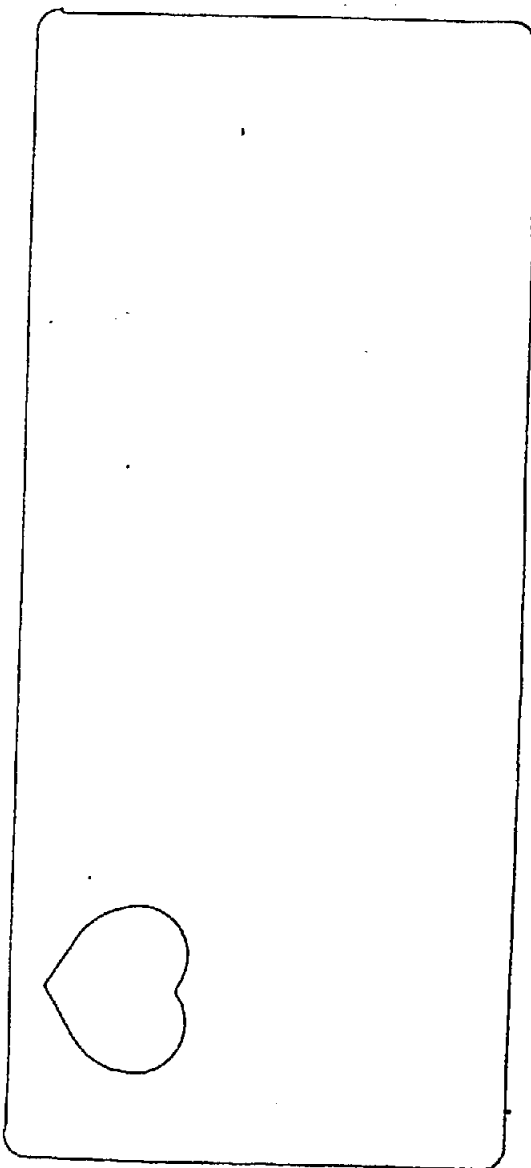
اختبار اكمال الاشكال (ادراك الشكل الناقص)

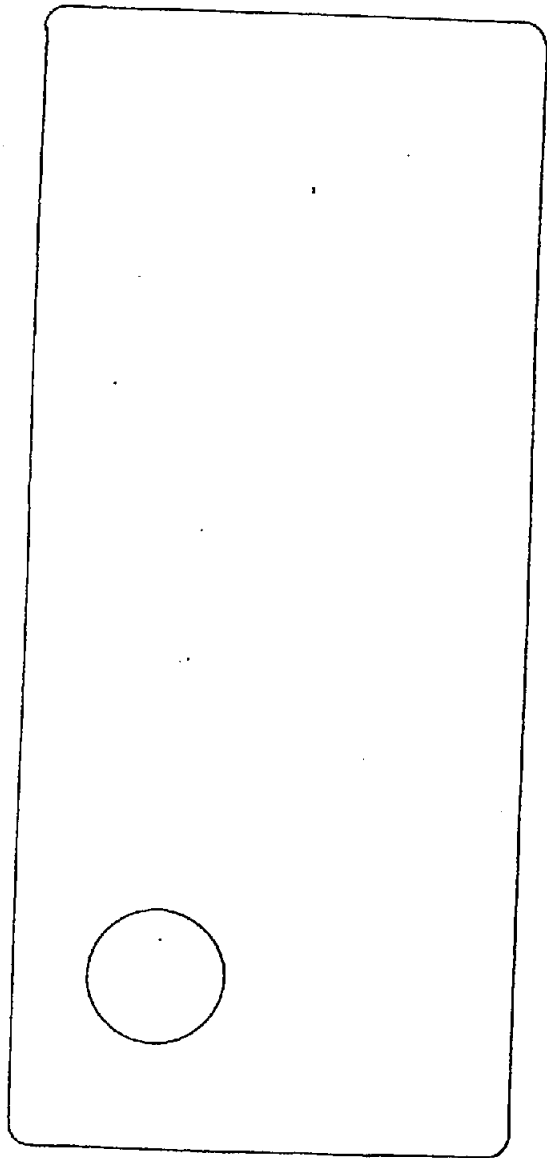
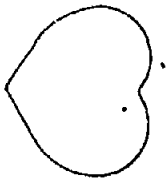
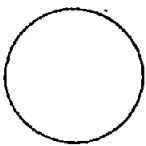
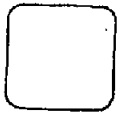
التعليمات

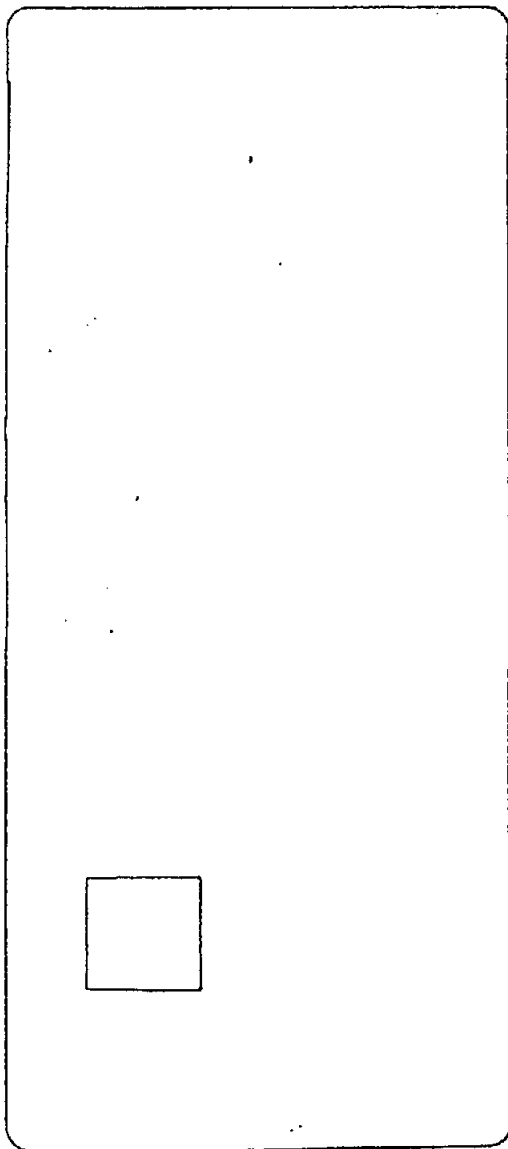
وين الشيء هذا (نشير للجزء الموضح داخل المستطيل) ؟

من هاذول (نشير للبدائل الثلاثة الموجودة اسفل)





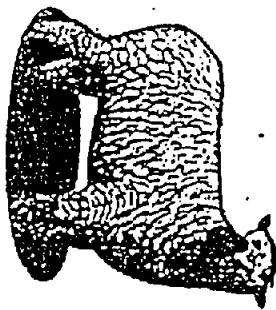
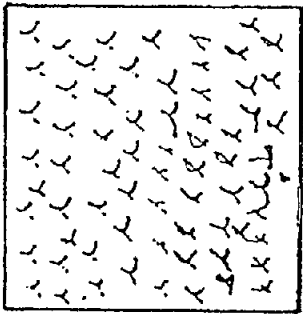
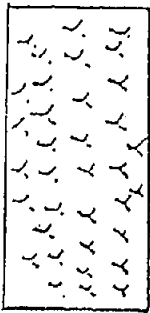


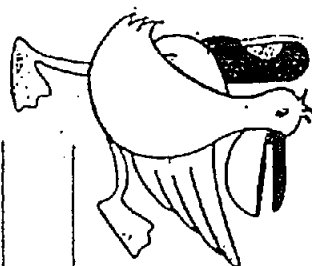
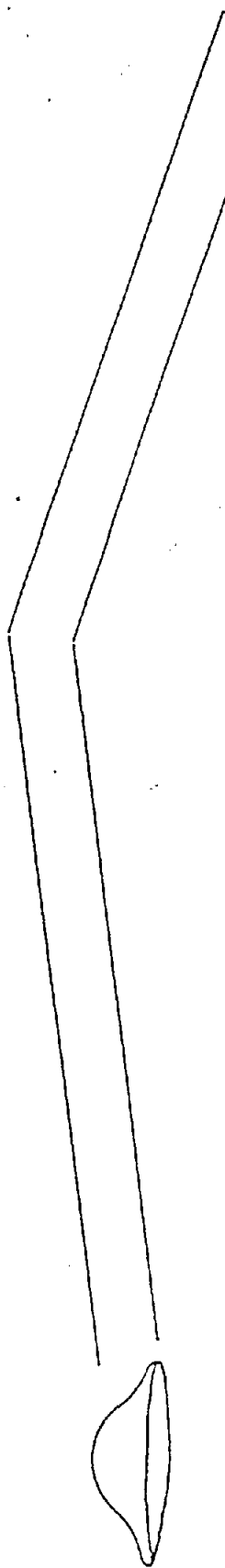
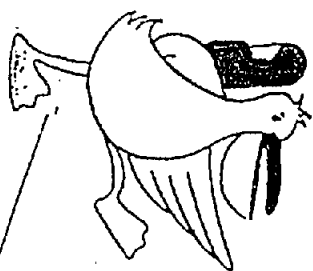


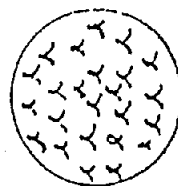
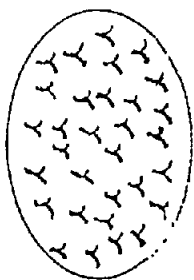
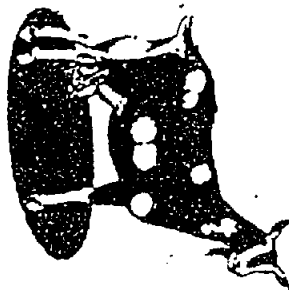
اختبار إدراك المسافات والمساحات

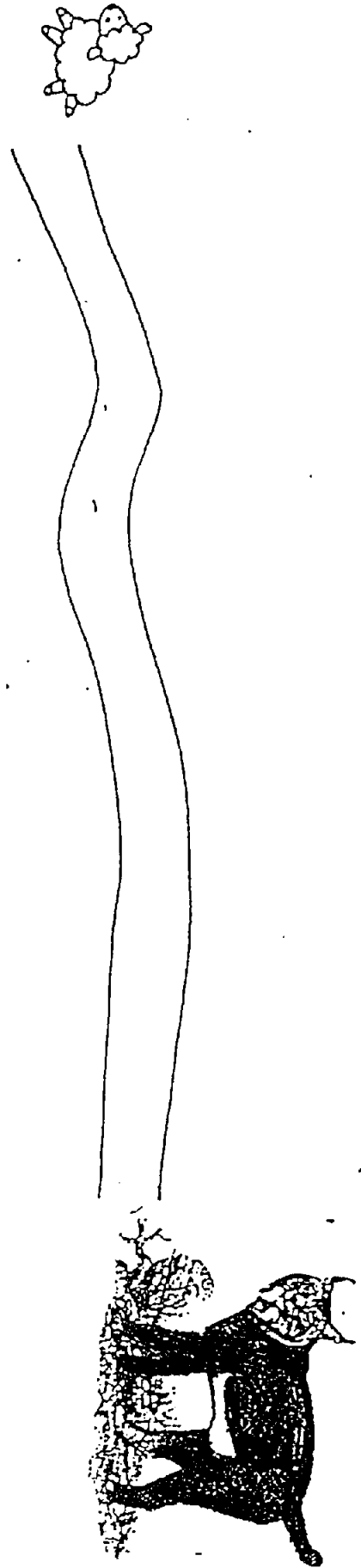
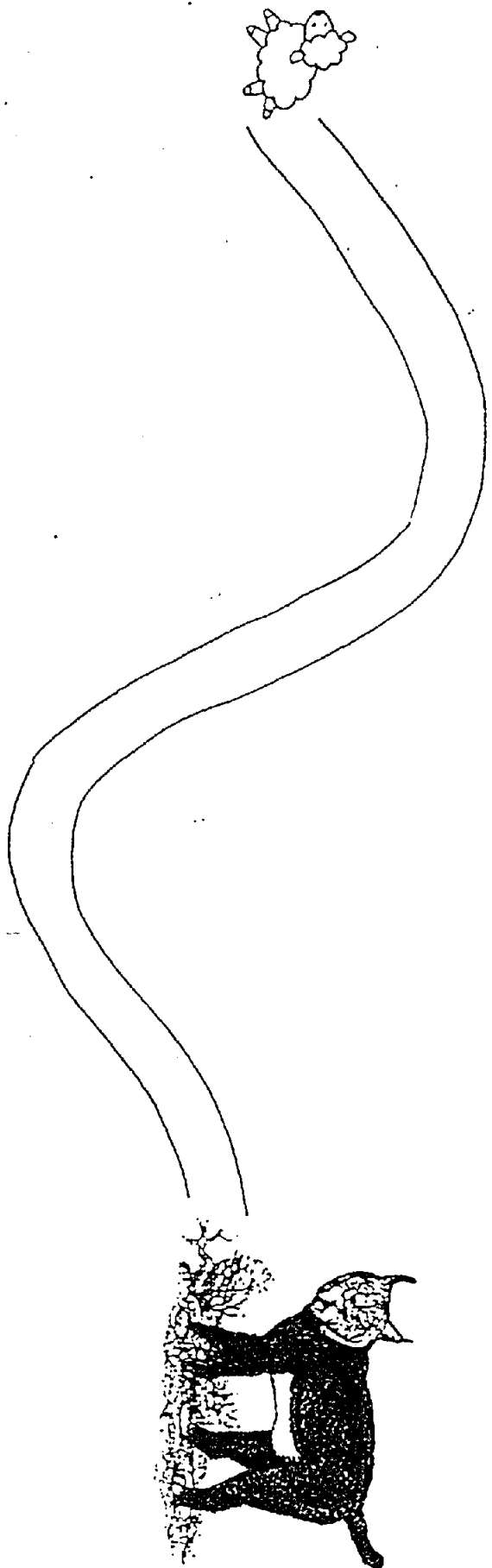
التعليمات:

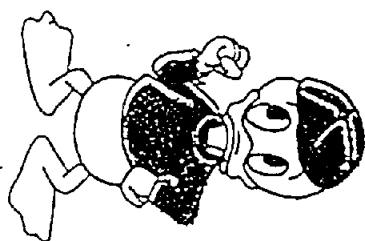
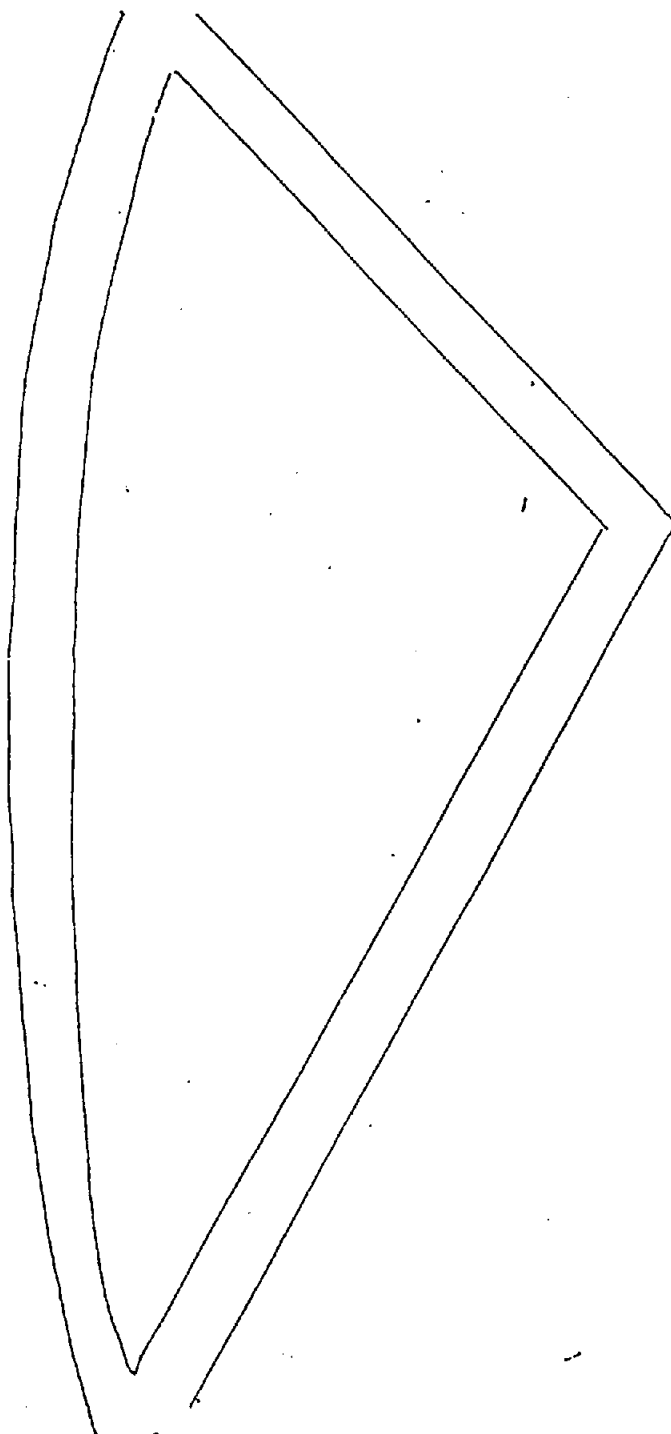
- ١- الورقة الأولى : الخروف يبغى يأكل أكثر يذهب لهذا ولا لهذا (نشير جهة الحلقين).
- ٢- الورقة الثانية : من يصل أسرع إلى طبق الاكل ؟
- ٣- الورقة الثالثة : الماعز يبغى يأكل أكثر يذهب لهذا ولا لهذا (نشير جهة الحلقين).
- ٤- الورقة الرابعة : من يصل أول علشان يأكل الخروف ؟
- ٥- الورقة الخامسة : أي طريق أسهل للمشى حتى يأخذ الورد ؟











اختبار التوقع (الاحتمال)

التعليمات

الورقة الأولى : هذا ميزان مین يبقی تحت ومین يطلع فوق (نشير جهة الثلاثة ثم . جهة الاثنين)

طيب ليش؟

الورقة الثانية : هذه طيارة وهذه سيارة ، أي كلب يصل أولا للأصدقاء ليلعب معهم

طيب ليش؟

الورقة الثالثة : هذه ميه (نشير جهة الماء الموجود بالطبقين) ترى أي بطه شربت أكثر ؟

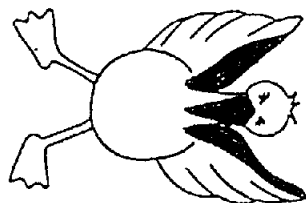
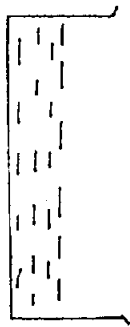
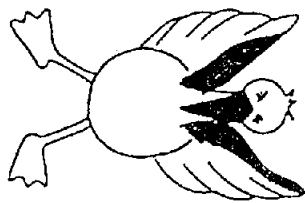
طيب ليش؟

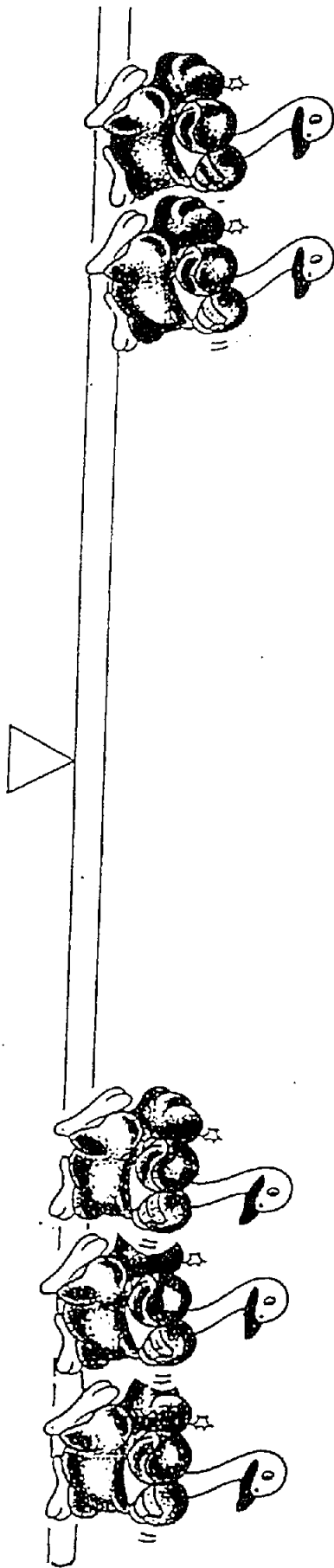
الورقة الرابعة : أي كلب يخرج من باب الحديقة قبل الثاني ليركب السيارة ؟

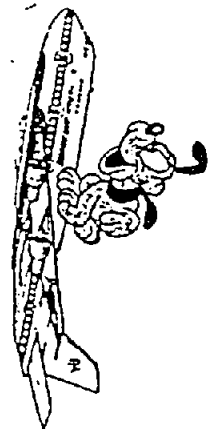
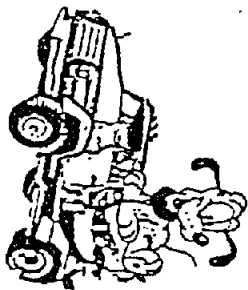
طيب ليش؟

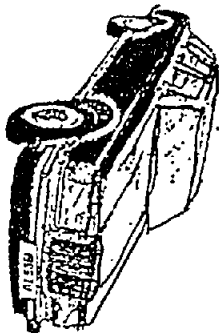
الورقة الخامسة : ترى أي كلب يقدر يحضر الكرة ويضعها في الشبكة ؟

طيب ليش؟







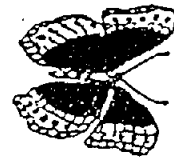
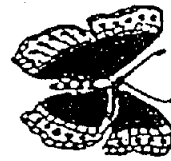


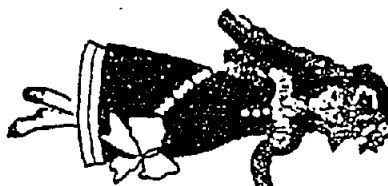
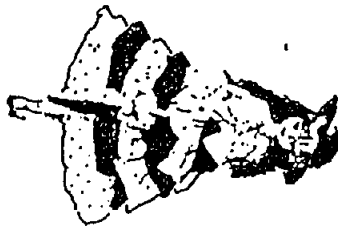


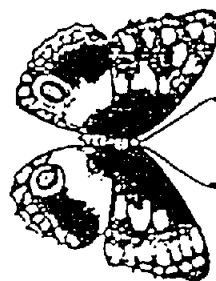
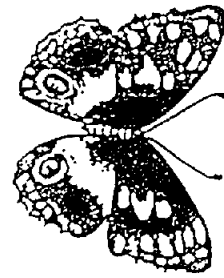
أختبار التناظر

التعليمات

- ١- ناظر . . . الفراش يبني يقف على الورود - ترى الورود تكفي الفراش ؟
- ٢- ناظر . . . البنات يعبون بالكرات - ترى الكرات تكفي البنات ؟
- ٣- ناظر . . . الصغار يعبون بالفراشات - ترى الفراشات تكفي الصغار ؟







أختبار الالفاظ

أختبار الألفاظ

التعليمات

اسمع أقول لك أشياء وحاجات أباك تعمل أو تقول زيها ؟

أمثلة :

التمر حلو والملح . . . حاذق

رأسك فوق ورجليك . . . تحت

موضي بنت وسلطان . . . ولد

- ٥٠ - السماء فوق والارض تحت
- ٥١ - أكتب بالقلم وأدبح
- ٥٢ - الشاهي تشربه ساخن والبيسني تشربه
- ٥٣ - تصلي على النبي وتحمد
- ٥٤ - خالد ولد ومريم
- ٥٥ - باسمع بأذني وأشوف
- ٥٦ - البقرة نأخذ منها اللبن والنحلة نأخذ منها
- ٥٧ - نسرح الشعر بالمشط ونغطي الرأس
- ٥٨ - ننام في الليل ونصحو
- ٩٥ - أحنا بالشتاء الآن ولا بالصيف ؟
- ٦٠ - اليد بها خمسة أصابع واليدان بهما
- ٦١ - نأكل الفطور متى ؟
- ٦٢ - الحمامة لها رجلين والجمال له
- ٦٣ - يوم الجمعة تحضر الحانة او الروضة ؟
- ٦٤ - أمي أنثى وأبي
- ٦٥ - الصوت نسمعه والرائحة
- ٦٦ - الرمل أصفر والزرع
- ٦٧ - الشماع لونه أحمر والغرة لونها
- ٦٨ - الثوب مصنوع من القماش والكتاب مصنوع من
- ٦٩ - أنت تحضر الروضة متى ؟
- ٧٠ - البرتقال نأخذه من شجرة والتمر نأخذه من
- ٧١ - الدجاجة تبيض والبقرة
- ٧٢ - نشوى اللحم بالنار ونبرد الماء
- ٧٣ - يوم إيش ما بتحضر الروضة ؟
- ٧٤ - نصلي العشاء بالليل ولا بالنهار ؟
- ٧٥ - الثوب مصنوع من القماش والكتاب مصنوع من
- ٧٦ - فوق وتحت مثل شمال و
- ٧٧ - انت تخرج من الروضة متى ؟
- ٧٨ - العم أخو الأب والخال أخو

بسم الله الرحمن الرحيم

ورقة الإجابة - اختبار ٨ . ٢

الاسم :
 السن :
 الجنس :

| الإجابة | تسلسل | الإجابة | تسلسل | الإجابة | تسلسل | الإجابة | تسلسل |
|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | ٦١ | | ٤١ | | ٢١ | | ١ |
| | ٦٢ | | ٤٢ | | ٢٢ | | ٢ |
| | ٦٣ | | ٤٣ | | ٢٣ | | ٣ |
| | ٦٤ | | ٤٤ | | ٢٤ | | ٤ |
| | ٦٥ | | ٤٥ | | ٢٥ | | ٥ |
| | ٦٦ | | ٤٦ | | ٢٦ | | ٦ |
| | ٦٧ | | ٤٧ | | ٢٧ | | ٧ |
| | ٦٨ | | ٤٨ | | ٢٨ | | ٨ |
| | ٦٩ | | ٤٩ | | ٢٩ | | ٩ |
| | ٧٠ | | ٥٠ | | ٣٠ | | ١٠ |
| | ٧١ | | ٥١ | | ٣١ | | ١١ |
| | ٧٢ | | ٥٢ | | ٣٢ | | ١٢ |
| | ٧٣ | | ٥٣ | | ٣٣ | | ١٣ |
| | ٧٤ | | ٥٤ | | ٣٤ | | ١٤ |
| | ٧٥ | | ٥٥ | | ٣٥ | | ١٥ |
| | ٧٦ | | ٥٦ | | ٣٦ | | ١٦ |
| | ٧٧ | | ٥٧ | | ٣٧ | | ١٧ |
| | ٧٨ | | ٥٨ | | ٣٨ | | ١٨ |
| | | | ٥٩ | | ٣٩ | | ١٩ |
| | | | ٦٠ | | ٤٠ | | ٢٠ |

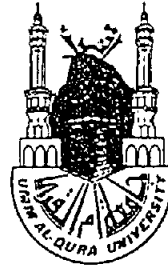
ملحق رقم (٣)

قائمة أسماء المحكمين

قائمة بأسماء المحكمين

| التسلسل | أسماء المحكمين | جهة العمل (التخصص) |
|---------|------------------------------|---|
| ١- | أ.د. محمد المري محمد إسماعيل | الأستاذ بقسم علم النفس (قياس وتقوم) / كلية التربية / جامعة أم القرى . |
| ٢- | د. هشام محمد إبراهيم مخيمر | أستاذ مشارك / قسم علم النفس (الصحة النفسية والإرشاد النفسي) / كلية التربية / جامعة أم القرى . |
| ٣- | د. شاهيناز محمد إسماعيل | أستاذ مشارك / قسم علم النفس (الصحة النفسية والإرشاد النفسي) / كلية التربية / جامعة أم القرى . |
| ٤- | د. حنان سرحان عواد النمري | أستاذ مساعد / قسم المناهج وطرق التدريس / كلية التربية / جامعة أم القرى . |
| ٥- | د. صباح محمد الحريمي | أستاذ مساعد / قسم علم المناهج وطرق التدريس / كلية التربية / جامعة أم القرى . |
| ٦- | د. عزيزة عبدالله العيدروس | أستاذ مساعد / قسم المناهج وطرق التدريس / كلية التربية / جامعة أم القرى . |
| ٧- | أ. بلسم عبد الله الصنيع | محاضرة / قسم علم النفس ورياض الأطفال / كلية التربية / جامعة أم القرى . |

خطاب معهد البحوث



الرقم : التسلسل ٢٣٥٧
التاريخ : ١٤٢٦/٣/٩ هـ
المشروعات :

حفظه الله

سعادة عميد كلية التربية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ... وبعد

فبناء على الخطاب الذي تقدمت به الطالبة / هنيده بنت حسن عبدالله عزوز

من قسم «علم النفس» ، وترغب فيه إفادتها عن موضوع بعنوان :
"فاعلية بعض الأنشطة العلمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى طفل الروضة بمدينة مكة المكرمة" والذي اختارته
لتنال به درجة «الماجستير».

يفيد معهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي بجامعة أم القرى بان هذا البحث لا يوجد
ضمن قاعدة البيانات المتوفرة بمركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية بالرياض
وفي ضوء قاعدة بيانات الرسائل بجامعة أم القرى .

هذا وتقبلوا منا خالص التحيات والتقدير ،،،،،

غميد معهد البحوث العلمية وإحياء

التراث الإسلامي
أ.د/ محمد حمزه السليماني
١٤٢٦/٣/٩ هـ



الفيزو ..